Vol. 18 No. 2, Desember 2023

ISSN : 2088-8449

JURNAL SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

J. Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan	Vol. 18	No. 2	Hal. 133-246	Jakarta Desember 2023	ISSN 2088-8449

Terakreditasi RISTEKDIKTI : **230/E/KPT/2022**

Diterbitkan bersama:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Jaringan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

ISSN 2088-8449

JURNAL SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Volume 18 Nomor 2, Desember 2023

Penanggung Jawab :
Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dewan Redaksi :

Ketua :
Prof. Dr. Sonny Koeshendrajana (Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)

Anggota :
Prof. Dr. Rilus A. Kinseng (Sosiologi)
Prof. Dr. Zuzy Anna (Ekonomi Sumber Daya Alam)
Prof. Robert S. Pameroy (Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)
Dr. Ir. Bambang Indratno Gunawan (Sosiologi)
Dr. Siti Hajar Suryawati (Pengelolaan Sumber Daya Laut dan Pesisir)
Dr. Umi Muawanah (Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)
Dr. Maharani Yulisti (Sistem Usaha, Pemasaran dan Perdagangan Kelautan dan Perikanan)
Joey Soehardjojo, Ph.D (Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)
Maulana Firdaus, Ph.D (Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)
Jasmin Mohd Saad (Gender Equity In Coastal And Marine Resource Management)

Redaksi Pelaksana :

Heny Lestari, S.E
Hikmah, M. Si
Hakim Miftahul Huda, M.Si
Rismutia Hayu Deswati, M.Si
Nila Mustikawati, S.S
Sinta Nurwijayanti, S.Pi, M. SE., M.A
Ilham Ferbiansyah, S.Kom
Rahadi Susetyo Frendly Muhammad, S.I.Kom

Alamat Redaksi :
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP II Lt. 2
Jalan Pasir Putih II Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks.(021) 64700924
Email: jurnalsosek.kp@gmail.com
Jurnal Online: *http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek*

Jurnal ini merupakan perubahan dari Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dengan mengalami perubahan cover dan judul

Terakreditasi RISTEKDIKTI : SK 230/E/KPT/2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya, Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang berganti nama menjadi Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dengan tampilan dan tata letak baru telah diterbitkan.

Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan sesuai dengan Keputusan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia 329/E/2016 tertanggal 24 Maret 2016, telah Terakreditasi dengan Nomor Akreditasi: 741/AU3/P2MI-LIPI/04/2016.

Guna peningkatan nilai akreditasi di masa mendatang maka Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Vol. 18 No. 1 Tahun 2023 telah mengalami perubahan sesuai dengan saran perbaikan dan petunjuk dari Tim Akreditasi dari Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia. Beberapa perubahan telah dilakukan pada edisi ini dan seterusnya termasuk perubahan tampilan dan tata letak serta bahasa. Dimana pada edisi kali ini, diterbitkan dua artikel berbahasa Inggris.

Pada edisi kali ini, ditampilkan sepuluh karya tulis ilmiah yang meliputi; (i) Potensi dan Proyeksi Nilai PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan; (ii) Kerugian Ekonomi Ghost Gear Perikanan Kecil Di Laut Jawa (Studi Kasus: Tegal, Jawa Tengah); (iii) Analisis *Illegal Fishing* Di Perairan Aceh; (iv) Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Nelayan di Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir*;* (v) *Logistics Cost Analysis of Catfish in Special Region of Yogyakarta, Indonesia: Internal and External of Logistics Component Costing Systems*; (vi) *Gender Empowerment Analysis in Coastal Community Households Around Mangrove Ecosystem in Western Papua*; (vii) Analisis Persepsi Masyarakat Pesisir terhadap Sampah Plastik saat Pandemi Covid-19 di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar; (viii) Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu di Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa; (ix) Analisis Hubungan antara Karakteristik Sosial Ekonomi Pembudidaya dengan Produktivitas Budidaya Ikan Lele di PT Ikan Bangun Indonesia Bogor; (x) Peran Wanita Nelayan dalam Ekonomi Rumah Tangga di Pantai Lampu Satu, Merauke.

Dengan diterbitkannya jurnal ini, diharapkan dapat memberikan informasi hasil penelitian di bidang sosial ekonomi yang ada kepada masyarakat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang sosial ekonomi kelautan dan perikanan bagi akademisi dan peneliti. Saran dan masukan dari pembaca sangat diharapkan guna kesempurnaan penerbitan jurnal di masa mendatang.

Redaksi

UCAPAN TERIMA KASIH

Dewan Redaksi Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (JSEKP) menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar - besarnya kepada para Bestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Mitra Bestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 18 Nomor 2, Desember 2023 adalah:

1. Dr. Rani Hafsaridewi, S.K.M., M.Si. (*Sistem Usaha Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
2. Prof. Dr. Ir. Bambang Sayaka, M.Sc (*Ekonomi Pertanian - Pusat Riset Ekonomi Industri, Jasa dan Perdagangan*)
3. Abdul Malik, S.T., M.Si., Ph.D. (*Degradasi, Konservasi Dan Pengelolaan Hutan Mangrove, Biomassa Dan Karbon Hutan Mangrove, Biodiversity, Jasa-Jasa Lingkungan, Evaluasi Ekonomi Sumberdaya Alam, Pengelolaan Ekosistem Pantai, Ekowisata, Dan Penginderaan Jauh Untuk Ekosistem Pesisir. - Universitas Negeri Makassar)*
4. Nendah Kurniasari, M.Si (*Sosial Kelembagaan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
5. Drs. Masyhuri Imron, M.A. *(Sosiologi - Badan Riset dan Inovasi Nasional)*
6. Dr. Ir. Edi Susilo, MS. (*Sosiologi - Unversitas Brawijaya*)
7. Prof. Dr. Ir. Ketut Sukiyono., DipAgEc. MEc (*Ekonomi Sumberdaya Alam & Lingkungan - Universitas Bengkulu)*
8. Dr. Ir. Kurnia Suci Indraningsih, M.Si (*Sosial Ekonomi Pertanian - Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian)*
9. Achmad Zamroni, S.Pi., M.Sc., Ph.D. (*Dinamika Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Badan Riset dan Inovasi Nasional*)
10. Dr. Rudhy Akhwady (*Teknik Manajemen Pantai - Badan Riset dan Inovasi Nasional*)
11. Dr. Ir. Siti Amanah, M.Sc. (*Penyuluhan dan komunikasi aspek sosial/kemasyarakatan pertanian/perikanan - IPB University*)
12. Prof. Dr. Harsuko Riniwati (*Sosial Ekonomi Perikanan - Unversitas Brawijaya*)
13. Dr. Budi Wardono (*Sistem Usaha Pemasaran dan Perikanan - Badan Riset dan Inovasi Nasional*)
14. Prof. Dr. Pujo Semedi Hargo Yuwono, M.A. (*Antropologi - Universitas Gajah Mada*)
15. Radityo Pramoda, S.H., S.E., M.M (*Sosial dan Kelembagaan - Badan Riset dan Inovasi Nasional*)
16. Drs. Kusnadi, M.A (*Antropologi Maritim - Universitas Negeri Jember*)
17. Dr. Suhana, S.Pi, M.Si (*Ekonomi Sumber Daya Kelautan - Universitas Teknologi Muhammadiyah (UTM) Jakarta*)
18. Dr. Nurliah, S.Pi., M.Si (*Manajemen Sumberdaya Perairan - Universitas Hasanuddin*)
19. Riesti Triyanti, M.Ling (*Ekonomi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Badan Riset dan Inovasi Nasional*)

ISSN 2088-8449

JURNAL SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Volume 18 Nomor 2, Tahun 2023

DAFTAR ISI **Halaman**

KATA PENGANTAR i

UCAPAN TERIMA KASIH ii

DAFTAR ISI iii

INDEKS ABSTRAK ..... iv - xi

INDEKS PENGARANG xii

INDEKS SUBJEK ..... xiii - xiv

Potensi dan Proyeksi Nilai PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan
*Oleh : Sri Suro Adhawati dan *St. Marlian Mansyur* ..... 133 - 140

Kerugian Ekonomi *Ghost Gear* Perikanan Kecil Di Laut Jawa (Studi Kasus: Tegal, Jawa Tengah)
Oleh : Atrasina Adlina, Pini Wijayanti, Dinda Ratnasari dan Taryono Kodiran ..... 141 - 148

Analisis *Illegal Fishing* Di Perairan Aceh
Oleh : Fadli Afriandi, Fachriza Ariyadi, Ligar Abdillah dan Yeni Sri Lestari ..... 149 - 162

Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Nelayan di Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir
*Oleh : Tri Oktaviani Ginting, Firman Nugroho dan *Rindi Metalisa* ..... 163 - 175

Logistics Cost Analysis of Catfish in Special Region of Yogyakarta, Indonesia: Internal and External of Logistics Component Costing Systems
Oleh : Teny Sylvia, Kuncoro Harto Widodo and Dyah Ismoyowati ..... 177 - 186

Gender Empowerment Analysis in Coastal Community Households Around Mangrove Ecosystem in Western Papua
Oleh : Handayani, Hendra Poltak, Ismail dan Muhfizar ..... 187 - 196

Analisis Persepsi Masyarakat Pesisir terhadap Sampah Plastik saat Pandemi Covid-19 di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar
Oleh : Lusi Oktaviana, Zuzy Anna, Ine Maulina dan Asep Agus Handaka Suryana ..... 197 - 210

Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu di Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa
Oleh : Annita Sari, Dahlan, Yudi Prayitno, Ralph A.N. Tuhumury, Willem H. Siegers, Ade Kurniawan dan Muh. Irwan Achmad..... 211 - 225

Analisis Hubungan antara Karakteristik Sosial Ekonomi Pembudidaya dengan Produktivitas Budidaya Ikan Lele di PT Ikan Bangun Indonesia Bogor
Oleh : Uthary Rahmathul Jannah, Iis Diatin dan Irzal Effendi ..... 227 - 236

Peran Wanita Nelayan dalam Ekonomi Rumah Tangga di Pantai Lampu Satu, Merauke
Oleh : *Untari dan Rahim Darma* ..... 237 - 246

INDEKS ABSTRAK JURNAL SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
(ABSTRACT INDEX OF JOURNAL SOCIO-ECONOMICS MARINE AND FISHERIES)
Vol. 18 No. 2, December 2023

Potensi dan Proyeksi Nilai PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan

Potential and Projected Value of GRDP in the Fisheries Sector of South Sulawesi Province

Sri Suro Adhawati dan St. Marlian Mansyur

ABSTRAK

Nelayan Desa Bendar, Pati, Jawa Tengah, Indonesia tidak berbedaProvinsi Sulawesi Selatan termasuk salah satu daerah yang memiliki sumber daya alam yang melimpah khususnya di sektor perikanan, sehingga sektor ini dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian daerah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji potensi dan proyeksi nilai PDRB sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data runtun waktu dari nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sulawesi Selatan dan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia berlaku berdasarkan harga tahun 2018 – 2022 , dan dianalisis menggunakan analisis *trend*, analisis *LQ* dan analisis *DLQ*. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai proyeksi PDRB sektor perikanan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2023-2027 terus mengalami peningkatan. Hasil analisis *LQ* dan *DLQ* diperoleh nilai rata-rata > 1, sehingga dapat disimpulkan bahwa sektor perikanan merupakan sektor unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan. Artinya sektor tersebut mampu memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan di masa yang akan datang dikarenakan produksinya dapat diekspor serta potensi pengembangan sektor tersebut tumbuh dengan cepat. Implikasi kebijakannya adalah meningkatkan produksi perikanan budidaya maupun penangkapan yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pemberian pelatihan di bidang budidaya dan penangkapan, pemanfaatan sumber daya alam melalui optimalisasi pemanfaatan lahan budidaya, serta meningkatkan investasi di sektor perikanan melalui penyediaan sarana dan prasarana budidaya, dan alat penanngkapan ikan moderen yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: Potensi; Proyeksi; Sektor Perikanan; PDRB; *LQ DLQ*

ABSTRACT

South Sulawesi Province is one of the areas that has abundant natural resources, especially in the fisheries sector, so that this sector can have a positive impact on the regional economy. The aim of this research is to determine the potential and projected GRDP value of the fisheries sector in South Sulawesi Province. The data used is secondary data in the form of time series data from the value of the Gross Regional Domestic Product (GRDP) of South Sulawesi Province and Indonesia's valid Gross Domestic Product (GDP) based on prices for 2018 – 2022, and analyzed using trend analysis, LQ analysis and DLQ analysis. The research results obtained show that the projected value of GRDP for the fishery sector in South Sulawesi Province in 2023-2027 continues to increase. The results of LQ and DLQ analysis obtained an average value of > 1, so it can be concluded that the fisheries sector is the leading sector in South Sulawesi Province. This means that this sector is able to have a positive impact on the economic growth of South Sulawesi Province in the future because its production can be exported and the development potential of this sector is growing rapidly. The policy implication is to increase the production of aquaculture and capture fisheries which can be done by improving the quality of human resources through providing training in the fields of cultivation and fishing, utilization of natural resources through optimizing the use of cultivation land, and increasing investment in the fisheries sector through the provision of aquaculture facilities and infrastructure. and modern environmentally friendly fishing equipment..

Keywords: Potential; Projections; Fisheries Sector; GRDP; LQ; DLQ

Kerugian Ekonomi *Ghost Gear* Perikanan Kecil Di Laut Jawa (Studi Kasus: Tegal, Jawa Tengah)

Economic Impact of Ghost Gear on Small-Scale Fisheries in Java Sea (Case Study: Tegal, Central Java)

Atrasina Adlina, Pini Wijayanti, Dinda Ratnasari dan Taryono Kodiran

ABSTRAK

Setiap tahun, diperkirakan 640.000 kg jaring bekas masuk ke laut, hal ini dikarenakan beberapa alasan seperti alat tangkap yang ditinggalkan, alat tangkap hilang, dan

ABSTRACT

Every year, an estimated 640,000 kg of used nets enter the sea for several reasons: lost fishing gear, discarded fishing gear (abandoned, lost, discarded), and ghost gear. Small-scale fishermen have the potential to become perpetrators as well as victims of ghost

alat tangkap yang dibuang *(abandon, lost, discarded* atau *ALDFG)* dan lebih dikenal sebagai *ghost gear*. Nelayan skala kecil berpotensi menjadi pelaku sekaligus korban *ghost gear* tanpa disadari. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi potensi kerugian ekonomi yang ditimbulkan oleh *ghost gear*. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive sampling*. Berdasarkan hasil analisis kerugian langsung yang dialami nelayan sebagian besar disebabkan oleh tersangkutnya baling-baling oleh *ghost gear* dan tersangkutnya alat tangkap dengan *ghost gear*. Sedangkan untuk kerugian tidak langsung, nelayan menghabiskan waktu tambahan rata-rata 30 sampai 60 menit untuk membersihkan dan memperbaiki alat tangkap ataupun baling-baling yang terbelit *ghost gear*. Menurut hasil perhitungan, kerugian ekonomi tahunan untuk nelayan harian adalah Rp. 280.433.674,03 dan untuk nelayan mingguan Rp141.883.740.963,19. Hal ini menunjukkan penurunan pendapatan tahunan sebesar 11% untuk nelayan harian dan 1% untuk nelayan mingguan. Menurunnya pendapatan juga akan merugikan cara hidup nelayan, khususnya pengeluaran rumah tangganya. Perubahan pengeluaran rumah tangga sebesar 50% untuk kebutuhan sehari-hari, 30% untuk pendidikan, dan 20% untuk biaya listrik bulanan. Untuk mengurangi dampak *ghost gear* ini diperlukan pengelolaan limbah jaring bekas, oleh karena itu diharapkan pemerintah mendukung pelabuhan-pelabuhan perikanan di Tegal dengan menyediakan fasilitas pembuangan, skema pembelian kembali atau inisiatif penggunaan kembali atau daur ulang melalui rantai pasokan pengumpul jaring bekas.

Kata Kunci: ALDFG; dampak ekonomi; *ghost gear*; nelayan skala kecil; *opportunity cost*

gear without realizing it. This study aims to estimate the potential economic losses caused by ghost gear. The sampling method was carried out by purposive sampling. Based on the analysis results, the direct losses experienced by fishermen were mostly caused by the ghost gear propellers' snagging and the fishing gear with the ghost gears. As for indirect losses, fishermen spend an average of 30 to 60 minutes extra time cleaning and repairing fishing gear or propellers entangled in ghost gear. According to the calculation results, the annual economic loss for daily fishermen is IDR 208,350,481.60, and for weekly fishermen, IDR 141,883,740,963.19. This represents a decrease in annual income of 11% for daily fishers and 1% for weekly fishermen. The decline in income will also harm fishermen's way of life, especially their household expenses. Changes in household expenditure by 50% for daily needs, 30% for education, and 20% for monthly electricity costs. To reduce the impact of this ghost gear, it is necessary to manage used net waste. Therefore, it is hoped that the government will support fishing ports by providing disposal facilities, buyback schemes, or Reuse or recycling initiatives through the used net collector supply chain.

Keywords: ALDFG; economic impact; ghost gear; opportunity cost; small scale fisheries

---

Analisis *Illegal Fishing* Di Perairan Aceh

Analysis Illegal Fishing in The Aceh Waters

Fadli Afriandi, Fachriza Ariyadi, Ligar Abdillah dan Yeni Sri Lestari

ABSTRAK

Tulisan ini merupakan kajian politik keamanan nontradisional yang berfokus kepada *illegal fishing*. *Illegal fishing* merupakan bentuk ancaman yang dapat merusak hubungan antar negara, lingkungan hidup, dan berdampak terhadap keamanan manfusia. Tulisan ini berupaya menganalisis mengapa kasus *illegal fishing* oleh kapal ikan asing dan kapal ikan Indonesia di Provinsi Aceh sering kali terjadi. Kasus *illegal fishing* yang terjadi di Aceh dianalisis menggunakan pendekatan keamanan nontradisional dengan menggunakan Teori *Sea Power* Mahan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan studi pustaka. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus

ABSTRACT

This paper studies non-traditional security politics that focus on illegal fishing. Illegal fishing is a form of threat that can damage relations between countries and the environment and have an impact on human security. This paper analyses why illegal fishing by foreign and Indonesian fishing boats often occurs in Aceh Province. Cases of illegal fishing that occurred in Aceh were analyzed using a nontraditional security approach using Mahan's Sea Power Theory. The research method used is qualitative, with data collection techniques through in-depth interviews and literature study. The research was conducted from August to September 2022. The results of this study are cases of illegal fishing that occur due to regional, community, and government factors. Regional factors include Aceh's distance from the central government, and being in a border area. Aspects from the community, for example, the small number of fishermen, the tradition of prohibiting going to sea, and still

hingga September 2022. Hasil dari penelitian ini adalah kasus *illegal fishing* terjadi disebabkan oleh faktor wilayah, masyarakat, dan pemerintah. Faktor wilayah seperti jauhnya Aceh dari pusat pemerintahan dan berada di wilayah perbatasan. Faktor dari masyarakat misalnya sedikitnya jumlah nelayan, adanya tradisi larangan melaut, dan masih menggunakan alat tangkap yang dilarang. Terakhir faktor pemerintah adalah rendahnya pengawasan, dan kebijakan yang tidak ramah *illegal fishing*.

Kata Kunci: Keamanan Maritim; Keamanan Nontradisional; *Illegal Fishing*; Aceh; Kebijakan

using prohibited fishing gear. Finally, the government factor is the low level of supervision and policies that could be more friendly to illegal fishing.

Keywords: Maritime Security; Nontraditional Security; Illegal Fishing; Aceh; Policy

---

Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Nelayan di Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir

The Impact of Covid-19 Pandemic on Fishers' Behavior in the Bagan Barat Urban Village, Rokan Hilir District

Tri Oktaviani Ginting, Firman Nugroho dan Rindi Metalisa

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 telah membawa perubahan perilaku pada nelayan di kawasan Bangliau dalam melaksanakan usaha perikanan dan melakukan interaksi sosial, Tujuan penelitian yaitu; (1) menganalisis dampak pandemi Covid-19 pada perilaku nelayan di kawasan Bangliau Hasan; (2) menganalisis strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi pandemi covid-19. Data penelitian berupa data primer diperoleh melalui *in-dept interview*, dan data sekunder diperoleh dari studi literatur. Pemilihan Informan di lakukan secara *purposive*. Keakuratan data menggunakan *software* Atlas ti dalam membantu analisis data yang menggunakan metode desktiptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan perubahan perilaku pada nelayan disebabkan implementasi aturan dari pemilik Bangliau Hasan akibat Covid-19. Pemerintah membuat peraturan pembatasan sosial, sehingga berdampak pada perubahan kondisi sosial ekonomi nelayan. Ketergantungan nelayan pada Pemilik Bangliau Hasan mengakibatkan nelayan tidak memiliki alternatif lain dalam melakukan penjualan ikan ketika mengalami kondisi seperti pada saat Covid-19. Dampak pandemi Covid 19 yang dialami oleh nelayan adalah penurunan permintaan ikan, terhentinya ekspor ikan, penurunan harga ikan, perubahan frekuensi melaut, dan terhambatnya distribusi ikan keluar daerah. Strategi untuk bertahan hidup dilakukan oleh nelayan dengan melibatkan anggota keluarga dalam mencari pekerjaan, melakukan diversifikasi pekerjaan, memanfaatkan hubungan sosial, dan memanfaatkan bantuan pemerintah.

Kata Kunci: Bangliau; Dampak Covid-19; Juragan; Nelayan; Strategi adaptasi

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has changed fishers' behaviour in the Bangliau area in carrying out fishing businesses and conducting social interactions. The research objectives were; (1) analyzing the impact of the Covid-19 pandemic on fishermen in the Bangliau Hasan area; (2) analyzing fishermen's adaptation strategies in dealing with the co-19 pandemic. Research data is primary data obtained through in-depth interviews and secondary data from literature studies. The selection of informants was carried out purposively—the accuracy of the data using Atlas ti software in assisting data analysis using qualitative descriptive methods. The study results show that changes in fishermen's behaviour are due to the implementation of the rules from the owner of Bangliau Hasan due to Covid-19. The government makes social restriction regulations so that it impacts changes in fishermen's socio-economic conditions. The dependence of fishermen on the Owner of Bangliau Hasan has resulted in fishermen having no other alternative to selling fish when experiencing conditions such as during Covid-19. The impact of the Covid 19 pandemic experienced by fishermen is a decrease in demand for fish, a halt in fish exports, a decrease in fish prices, changes in the frequency of going to sea, and delays in the distribution of fish outside the region. Fishermen carry out strategies for survival by involving family members in finding work, diversifying jobs, utilizing social relations, and utilizing government assistance.

Keywords: Bangliau; Captain; Fishermen; Impact of Covid-19 Pandemic; adaptation strategies

Logistics Cost Analysis of Catfish in Special Region of Yogyakarta, Indonesia: Internal and External of Logistics Component Costing Systems

Teny Sylvia, Kuncoro Harto Widodo and Dyah Ismoyowati

ABSTRACT

Catfish are the most popular cultivated fish in special region of yogyakarta in special region of yogyakarta especially Sleman, Kulon Progo, and Bantul District. These products are categorized as high perishable product so need a special handling to keep the quality from fish farmers to the customers. The aims of this study are to identify and calculate the logistics cost component that needed to keep the quality along the supply chain of catfish. There are three types of data collection methods used, namely observation, in- depth interview, and literature review. The analysis includes descriptive analysis, logistics cost components using ABC, and cost charging systems. Furthermore, it can be known the proportion of each logistics cost component of catfish. This study shows that there are six component of catfish logistics cost, i.e. procurement, material handling, transportation, maintenance, inventory, and customer communication. It also shows that the highest logistics cost component averaged proportion is, 76.421%, material handling.

Keywords: Catfish; Costing System; Logistics Cost; Supply Chain

---

Gender Empowerment Analysis in Coastal Community Households Around Mangrove Ecosystem in Western Papua

Handayani, Hendra Poltak, Ismail dan Muhfizar

ABSTRACT

Gender empowerment is a key aspect of Indonesia's national development, highlighted by Presidential Instruction No. 9 of 2000 which advocates gender mainstreaming in all life sectors. The instruction's goal is to ensure equal participation and benefit-sharing between women and men in various fields including politics, economy, culture, and security. This study evaluates gender empowerment in West Papua's mangrove ecosystem communities, focusing on productive and reproductive roles, as well as resource access and control. Conducted in Sorong City, Sorong Regency and South Sorong Regency, this research involved 140 respondents who were active in production and household activities related to the mangrove ecosystem.. The Harvard model was used for analyzing gender roles in production and reproduction, identifying activity profiles, and access and control factors. Findings reveal a gender division in activities: reproductive tasks are mainly performed by women (50.31%), while productive tasks are predominantly men's domain (62.94%). Men also largely control resources, with 70.54% access and 64.74% control. The study also correlates household characteristics with gender empowerment, noting reproductive activities' impact (36.32%) and productive activities' influence (22.54%). Focus group discussions corroborated questionnaire results, underscoring the need for government intervention. This intervention should include fisheries extension services providing information access, empowering women through economic and social skill enhancement, and ensuring their equal role in decision-making. The

study also highlights the importance of educational access, advocating for awareness of its benefits and the establishment of schools near coastal communities. This approach aims to balance gender roles and participation in both economic and social activities.

Keywords: ***Gender Empowerment; Coastal Communities; West Papua; Reproduction; Production; Access and Control***

Analisis Persepsi Masyarakat Pesisir terhadap Sampah Plastik saat Pandemi Covid-19 di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar

Perceptions Analysis of Coastal Communities on Plastic Waste During the Covid-19 Pandemic in The Tembokrejo Village, Muncar District

Lusi Oktaviana, Zuzy Anna, Ine Maulina dan Asep Agus Handaka Suryana

ABSTRAK

Berdasarkan data TPA Tembokrejo, jumlah sampah plastik meningkat sebesar 20% selama masa pandemi Covid-19 sehingga sampah plastik sering ditemukan di daerah pesisir, seperti di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan mengganggu berlabuhnya kapal. Penelitian yang dimulai pada Maret 2022 hingga Agustus 2022 ini bertujuan untuk melihat hubungan persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik saat pandemi Covid-19. Metode penelitian dilakukan dengan teknik survei terhadap 100 responden yakni masyarakat rumah tangga daerah pesisir Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar, yang kemudian dianalisis secara kuantitatif dan disajikan secara deskriptif untuk mengukur pengetahuan, pengalaman, dan persepsi. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari persepsi dan partisipasi masyarakat pesisir, sedangkan data sekunder bersumber dari literatur. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif sebagai bentuk penjabarannya. Hasil penelitian ini adalah tingkat persepsi masyarakat pesisir terhadap isu sampah plastik saat pandemi Covid-19 di wilayah Kecamatan Muncar sebesar 60%. Hal tersebut menunjukkan bentuk perhatian terhadap kondisi sampah plastik di sekitar mereka karena sampah plastik adalah masalah yang bisa dibilang krusial dan harus segera diatasi. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya korelasi nyata pada faktor internal serta eksternal terhadap persepsi masyarakat pesisir mengenai sampah plastik di Kabupaten Banyuwangi. Hasil tersebut juga berhubungan dengan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dalam penanganan sampah plastik, yakni sebesar 42 persen.

Kata Kunci: masyarakat pesisir; sampah plastik; persepsi; Covid-19; Kecamatan Muncar; Kabupaten Banyuwangi

ABSTRACT

Based on data from Tembokrejo landfill, the amount of plastic waste increased by 20% during the Covid-19 pandemic, which resulted that plastic waste often found in coastal areas such as in Muncar Subdistrict, Banyuwangi Regency, disrupting the anchoring of ships. The research which began in March 2022 until August 2022, aims to see the relationship between the perceptions of coastal communities on plastic waste during the Covid-19 pandemic. The research method was carried out using a survey technique of 100 respondents, namely householdsin the coastal area of Tembokrejo Village, Muncar District, which were then analyzed quantitatively and presented descriptively to measure knowledge, experience and perception. The primary data used in this study came from the perceptions and participation of coastal communities, while the secondary data sourced from the literature. This study uses a quantitative descriptive analysis method as a form of elaboration. The results of this study obtained that the level of perception of coastal communities on the issue of plastic waste during the Covid-19 pandemic in the Muncar sub-district area was 60%. This shows a form of attention to the condition of plastic waste around them, and makes that plastic waste is a problem that can be considered crucial and must be addressed immediately. Then the results of the correlation test show a real correlation in internal and external factors on the perception of coastal communities regarding plastic waste in Banyuwangi district. These results are also related to the high level of community participation in handling plastic waste, which is 42 percent.

Keywords: ***Coastal communities; Plastic waste; Perception; Covid-19; Muncar District; Banyuwangi Regency***

Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu di Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa

Public Perception of Integrated Management of Mangrove Tourism in Youtefa Bay Tourism Park Area

Annita Sari, Dahlan, Yudi Prayitno, Ralph A.N. Tuhumury, Willem H. Siegers, Ade Kurniawan dan Muh. Irwan Achmad

ABSTRAK

Makin banyaknya pembangunan di kawasan mangrove Teluk Youtefa mengakibatkan mangrove mengalami kerusakan dan degradasi. Pelestarian ekosistem pesisir diperlukan sebagai salah satu upaya untuk mempertahankan kelestarian taman wisata mangrove melalui penyelenggaraan wisata mangrove terpadu. Penelitian persepsi masyarakat terhadap pengelolaan wisata mangrove terpadu di Kawasan taman wisata alam Teluk Youtefa dilakukan pada kampung Enggros, Tobati dan Nafri, tujuannya dari penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah masyarakat mengerti bahwa kawasan mangrove penting bagi kelangsungan hidup masyarakat dan lingkungan pesisir. Pengambilan data dilakukan di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa, Jayapura, Papua pada bulan Agustus 2019 s.d. Februari 2021. Tujuan penelitian adalah memastikan bahwa konteks sosial, ekonomi, dan budaya di tempat ekowisata mangrove dapat berkembang serta memberikan inisiatif strategis khusus, dalam hal ini pandangan masyarakat. Metode yang digunakan adalah wawancara dan diskusi kelompok terpumpun (*focus grup discussion*) yang kemudian dianalisis dengan menggunakan SWOT. Berdasarkan hasil penelitian, persepsi masyarakat tentang fungsi dan manfaat mangrove sebagai habitat satwa bernilai tinggi (sangat paham), sedangkan persepsi mengenai Pewisata mangrove terpadu, fasilitas, dan aksesibilitas serta keamanan bernilai sedang (cukup paham). Analisis *SWOT* dengan lima strategi yang menjadi prioritas untuk pengembangan wisata mangrove terpadu menunjukkan bahwa pengembangan dan pengelolaan kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa berpusat pada masyarakat, komunitas adat, dinas terkait, dan pemangku kepentingan (*stakeholder*); ketersediaan sumber daya manusia (SDM); perbaikan kawasan taman wisata; dan lain-lain. Pengelolaan wisata mangrove terpadu dilaksanakan dengan melibatkan semua unsur (LMA, instansi pemerintah dan swasta, LSM, serta perguruan tinggi).

Kata Kunci: lembaga masyarakat adat; mangrove terpadu; persepsi masyarakat; Teluk Youtefa; SWOT

ABSTRACT

The increasing number of developments in the Youtefa Bay mangrove area has resulted in the mangroves experiencing damage and degradation. Preserving coastal ecosystems is needed as an effort to maintain the sustainability of mangrove tourism parks through organizing integrated mangrove tourism. Research on community perceptions regarding integrated mangrove tourism management in the Youtefa Bay natural tourism park area was carried out in the villages of Enggros, Tobati and Nafri. The aim of this research was to find out whether the community understands that mangrove areas are important for the survival of the community and the coastal environment. Data collection was carried out in the Youtefa Bay Natural Tourism Park area, Jayapura, Papua from August 2019 to 2019. February 2021. The aim of the research is to ensure that the social, economic and cultural context of mangrove ecotourism can develop and provide special strategic initiatives, in this case the community's views. The method used was interviews and focus group discussions which were then analyzed using SWOT. Based on the research results, the public's perception of the function and benefits of mangroves as animal habitat is of high value (very understanding), while the perception of integrated mangrove tourism, facilities, and accessibility and safety is of medium value (somewhat understanding). SWOT analysis with five strategies that are priorities for the development of integrated mangrove tourism shows that the development and management of the Youtefa Bay Nature Tourism Park area is centered on the community, traditional communities, related agencies and stakeholders; availability of human resources (HR); improvement of the tourist park area; and others. Integrated mangrove tourism management is implemented by involving all elements (LMA, government and private agencies, NGOs, and universities.

Keywords: indigenous people's institutions, integrated mangrove, community perceptions, Youtefa Bay, SWOT

Analisis Hubungan antara Karakteristik Sosial Ekonomi Pembudidaya dengan Produktivitas Budidaya Ikan Lele di PT Ikan Bangun Indonesia Bogor

Analysis of the Relationship between the Socio-Economic Characteristic of Fish Farmers and The Productivity of Catfish Farming at PT Ikan Bangun Indonesia Bogor

Uthary Rahmathul Jannah, Iis Diatin dan Irzal Effendi

ABSTRAK

Berdasarkan data TPA Tembokrejo, jumlah sampah plastik meningkat sebesar 20% selama masa pandemi Covid-19 sehingga sampah plastik sering ditemukan di daerah pesisir, seperti di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan mengganggu berlabuhnya kapal. Penelitian yang dimulai pada Maret 2022 hingga Agustus 2022 ini bertujuan untuk melihat hubungan persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik saat pandemi Covid-19. Metode penelitian dilakukan dengan teknik survei terhadap 100 responden yakni masyarakat rumah tangga daerah pesisir Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar, yang kemudian dianalisis secara kuantitatif dan disajikan secara deskriptif untuk mengukur pengetahuan, pengalaman, dan persepsi. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari persepsi dan partisipasi masyarakat pesisir, sedangkan data sekunder bersumber dari literatur. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif sebagai bentuk penjabarannya. Hasil penelitian ini adalah tingkat persepsi masyarakat pesisir terhadap isu sampah plastik saat pandemi Covid-19 di wilayah Kecamatan Muncar sebesar 60%. Hal tersebut menunjukkan bentuk perhatian terhadap kondisi sampah plastik di sekitar mereka karena sampah plastik adalah masalah yang bisa dibilang krusial dan harus segera diatasi. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya korelasi nyata pada faktor internal serta eksternal terhadap persepsi masyarakat pesisir mengenai sampah plastik di Kabupaten Banyuwangi. Hasil tersebut juga berhubungan dengan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dalam penanganan sampah plastik, yakni sebesar 42 persen.

Kata Kunci: karakteristik sosial ekonomi pembudi daya; kemitraan inti-plasma; kinerja produksi; produktivitas

ABSTRACT

The increasing demand for catfish in Indonesia encourages farmers to increase production. PT Ikan Bangun Indonesia is one of the aquaculture startup companies that implements a work scheme in the form of a plasma core partnership, PT Ikan Bangun Indonesia as the core working together with investors, and fish farmers as plasma. Companies with catfish farming activities produce an average survival rate of catfish of only 67% and an average farming productivity of only 6.53 kg/m2 at the beginning of 2022. This is a problem because it can result in losses for the company, investors, and fish farmers. The research was conducted in February – March 2022. This research aims to describe the socio-economic characteristics of fish farmers, compensation systems, production performance, and calculate farmers productivity, as well as analyze the relationship between the socio-economic characteristics of farmers and productivity. The type of research is non-experimental with a case study method. Data on fish farmers characteristics, compensation systems, and production performance used as independent variables were analyzed descriptively and statistically using Pearson correlation analysis and multiple linear regression analysis. The results of the analysis show that all variables have a relationship and influence the productivity of catfish farming except for the characteristics of the farmer. This research recommends that socialization can be carried out for farmers regarding good and correct farming techniques by the government in the fisheries sector to realize sustainable aquaculture development in Indonesia.

Keywords: ***core-plasma partnerships; fish farming; production performance; productivity; socio-economic characteristics of fish farmers***

Peran Wanita Nelayan dalam Ekonomi Rumah Tangga di Pantai Lampu Satu, Merauke

The Role of Fisherwomen in the Household Economy at Lampu Satu Beach, Merauke

Untari dan Rahim Darma

ABSTRAK

Wanita nelayan memiliki peran penting dalam meningkatkan kegiatan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan sistem pembagian kerja wanita sebagai istri/wanita nelayan dan laki-laki sebagai suami/nelayan dalam aktifitas ekonomi rumah tangga nelayan di Pantai Lampu Satu, Merauke; 2) dan menganalisis tingkat kontribusi wanita nelayan berkontribusi pada pendapatan rumah tangga nelayan di Lampu Satu, Merauke. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode analisis data menggunakan metode analisis data kualitatif deskriptif. Penelitian dilakukan di pesisir Pantai Lampu Satu, Kabupaten Merauke, Papua Selatan, Indonesia dengan sampel penelitian 30 responden dari 156 total populasi wanita nelayan yang ditarik dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan analisis pendapatan rumah tangga nelayan dan analisis kontribusi wanita nelayan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat langsung dari pengelolaan sumberdaya pesisir oleh wanita nelayan yaitu dari sumberdaya perikanan sebagai sumber pendapatan keluarga. Beberapa jenis ikan yang ditangkap oleh wanita nelayan yaitu seperti ikan pelagis kecil, kerang, tempurung bambu, udang jerbung (udang putih), dan kepiting bakau . Wanita nelayan memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga nelayan sebesar 45,4% atau dengan kategori sedang atau setara dengan Rp. 4.647.500/orang/bulan. Masih ada potensi untuk meningkatkan pendapatan wanita nelayan dengan mengolah hasil perikanan untuk meningkatkan nilai tambah produk. .

Kata Kunci: wanita nelayan; perikanan; pendapatan ;rumah tangga.

ABSTRACT

Fisher women have an important role in increasing economic activities to meet the needs of family life and improve the welfare of fishing households. This study aims to 1) describes the system of division of labor between women as wives/fisherwomen and men as husbands/ fishers in the economic activities of fishers' households at Lampu Satu Beach, Merauke; 2) and analyze the level of contribution of fisherwomen to household income of fishermen in Lampu Satu, Merauke. The research approach used is qualitative research with data analysis methods using descriptive qualitative data analysis methods. The research was conducted on the coast of Lampu Satu Beach, Merauke Regency, South Papua, Indonesia with a research sample of 30 respondents from the total population of 156 female fishers drawn using the purposive sampling method.. Data were analyzed using fishers's household income analysis and fisher women's contribution analysis. The results of the study show that the direct benefits of coastal resource management by fisherwomen are fishery resources as a source of family income. Several types of fish caught by fisherwomen include small pelagic fish, clams, bamboo shells, shrimp jerbung (white shrimp), and mangrove crabs. Fisher women contribute to the income of fishing families by 45.4% or in the medium category or equivalent to Rp. 4,647,500/person/month. There is still potential to increase the income of fisherwomen by processing fishery products to increase the added value of the product.

Keywords: woman fisher's; fishery, income household.

(Indeks Pengarang)
(Author Index)

Abdillah, L. ..... 149 - 162
Achmad, M.I. ..... 211 - 225
Adhawati, S.S. ..... 133 - 140
Adlina, A. ..... 141 - 148
Afriandi, F. ..... 149 - 162
Anna, Z. ..... 197 - 210
Ariyadi, F. ..... 149 - 162
Dahlan ..... 211 - 225
Darma, R. ..... 237 - 246
Diatin, I. ..... 227 - 236
Effendi, I. ..... 227 - 236
Ginting, T.O. ..... 163 - 175
Handayani ..... 187 - 196
Ismail ..... 187 - 196
Ismoyowati, D. ..... 177 - 186
Jannah, U.R. ..... 227 - 236
Kodiran, T. ..... 141 - 148
Kurniawan, A. ..... 211 - 225
Lestari, Y.S. ..... 149 - 162
Mansyur, S.M. ..... 133 - 140
Maulina, I. ..... 197 - 210
Metalisa, R. ..... 163 - 175
Muhfizar ..... 187 - 196
Nugroho, F. ..... 163 - 175
Oktaviana, L. ..... 197 - 210
Poltak, H. ..... 187 - 196
Prayitno, Y. ..... 211 - 225
Ratnasari, D. ..... 141 - 148
Sari, A. ..... 211 - 225
Siegers, W.H. ..... 211 - 225
Suryana, A.A.H ..... 197 - 210
Sylvia, T. ..... 177 - 186
Tuhumury, R.A.N. ..... 211 - 225
Untari ..... 237 - 246
Widodo, K.H. ..... 177 - 186
Wijayanti, P. ..... 141 - 148

(Indeks Subjek)
(Subject Index)

Access and Control	187 - 196
Aceh	149 - 162
ALDFG	141 - 148
Bangliau	163 - 175
Catfish	177 - 186
Coastal Communities	187 - 196
Costing System	177 - 186
Covid-19	197 - 210
Dampak Covid-19	163 - 175
dampak ekonomi	141 - 148
DLQ	133 - 140
Gender Empowerment	187 - 196
ghost gear	141 - 148
Illegal Fishing	149 - 162
Juragan	163 - 175
Kabupaten Banyuwangi	197 - 210
karakteristik sosial ekonomi pembudi daya	227 - 236
Keamanan Maritim	149 - 162
Keamanan Nontradisional	149 - 162
Kebijakan	149 - 162
Kecamatan Muncar	197 - 210
kemitraan inti-plasma	227 - 236
kinerja produksi	227 - 236
lembaga masyarakat adat	211 - 225
Logistics Cost	177 - 186
LQ	133 - 140
mangrove terpadu	211 - 225
masyarakat pesisir	197 - 210
Nelayan	163 - 175
nelayan skala kecil	141 - 148
opportunity cost	141 - 148
PDRB	133 - 140
pendapatan	237 - 246
perikanan	237 - 246
persepsi	197 - 210
persepsi masyarakat	211 - 225
Potensi	133 - 140
Production	187 - 196

(Indeks Subjek)

(Subject Index)

produktivitas	227 - 236
Proyeksi	133 - 140
Reproduction	187 - 196
rumah tangga	237 - 246
sampah plastik	197 - 210
Sektor Perikanan	133 - 140
Strategi adaptasi	163 - 175
Supply Chain	177 - 186
SWOT	211 - 225
Teluk Youtefa	211 - 225
wanita nelayan	237 - 246
West Papua	187 - 196

JURNAL SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Pedoman Bagi Penulis

Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan memuat hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian bidang sosial dan ekonomi kelautan dan perikanan. Naskah yang diterima yaitu karya tulis yang merupakan karya asli dan belum pernah diterbitkan dipublikasi lainnya.

UMUM

Kertas	:	HVS A4 (21,0 x 29,7 cm)
Margin	:	Kiri 3 cm
		Bawah, Kanan dan Atas 2 cm
Huruf	:	Arial, 11 pt, hitam, 1,5 spasi. ketik dalam Bahasa Indonesia (kecuali abstrak) atau Bahasa Inggris yang baik dan benar, tidak diperkenankan menggunakan singkatan yang tidak umum.
Struktur	:	Judul, Abstrak, Pendahuluan, Metodologi, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan, Ucapan Terima Kasih dan Daftar Pustaka

Naskah dikirim melalui *Online* di alamat web **ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek** atau alamat ke Redaksi Pelaksana Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Gedung BRSDM KP I, Komplek Bina Samudera, Jl. Pasir Putih I Ancol Timur, Jakarta 14430, telp (021) 64700924, fax (021) 64711583, Email: **jurnalsosek.kp@gmail.com**

PENULISAN NASKAH

Naskah ditulis rapi dengan panjang naskah maksimum 20 halaman (termasuk gambar dan tabel) dan setiap lembar tulisan diberi nomor halaman.

Judul

Judul harus ditulis secara ringkas (maksimal 15 kata), tetapi cukup informatif untuk menggambarkan isi tulisan. Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan di bawahnya dalam Bahasa Inggris, menggunakan huruf Arial, kapital Bold, 12 pt, center.

Penulis dan institusi

Penulis dan Institusinya ditulis berurutan di bawah judul. Nama penulis ditulis dengan huruf Arial, kapital bold, 10 pt, center. Institusi asal (alamat, nomor telepon, nomor faksimil, serta e-mail) ditulis dengan huruf Arial, kapital dan kecil, 10 pt, center.

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tidak lebih dari 200 kata dan hanya satu paragraf. Abstrak memberikan informasi singkat namun jelas tentang alasan penelitian dilakukan, tujuan yang ingin dicapai, metode yang digunakan, hasil yang diperoleh serta kesimpulan. ditulis dengan huruf Arial, 10 pt.

Kata Kunci

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, terdiri dari 4 sampai 6 kata tulis di bawah abstrak.

Pendahuluan

Pendahuluan sebaiknya dimulai dengan menjelaskan latar belakang penelitian, perumusan masalah, kerangka teoritis, dan tujuan penelitian yang dibuat secara ringkas.

Metode Penelitian

Diuraikan secara rinci dan jelas mengenai lokasi dan waktu penelitian, bagaimana data diperoleh dan sumbernya serta bagaimana metode analisis datanya, jika metode yang digunakan telah diketahui sebelumnya harus dicantumkan acuannya.

Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyuguhkan data dan informasi yang ditemukan peneliti serta dipakai sebagai dasar penyimpulan bahkan penyusunan teori baru. Secara umum disuguhkan secara bertahap dalam tiga bagian: uraian temuan data dan informasi yang terkumpul. Sertakan data pendukung yang berupa tabel, grafik dan gambar seperlunya untuk memperjelas dan mempersingkat uraian yang harus diberikan.

Simpulan dan Rekomendasi Kebijakan

Kesimpulan diuraikan secara ringkas dan jelas mengacu pada pokok-pokok bahasan serta kemampuan mengartikulasikan temuan pokok untuk rekomendasi kebijakan, ditulis secara singkat dan jelas dalam dua atau tiga kalimat Pada intinya menegaskan apakah tujuan penelitian ini sudah tercapai atau masih ada hal-hal yang belum dicapai. Bila belum, jelaskan apa penyebabnya.

Pernyataan Kontribusi Penulis

Pernyataan kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis sebagai kontributor utama atau kontributor anggota. Penulis juga menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih Ditulis dengan formal, ucapan diberikan pihak tertentu, misalnya Sponsor penelitian, nama yang benar-benar terlibat dalam pelaksanaan penelitian dan ucapan tidak terlalu berlebihan.

Daftar Pustaka

Dicantumkan dalam naskah bila ada pengutipan dari sumber lain. Proporsi daftar pustaka yang diacu yaitu 80% merupakan rujukan primer dan merupakan terbitan 5 tahun terakhir. Tuliskan hanya pustaka yang dirujuk dalam makalah saja. Hindari pustaka yang bersumber pada majalah, koran, atau media lainnya yang non-ilmiah. Disusun berdasarkan abjad. Acuan penulisan sitasi menggunakan APA citations style (American Psychological Association) – 7 th edition. APA merupakan "sistem penulis – Tahun". APA memiliki beberapa edisi penulisan sitasi manual, yang tujuannya adalah untuk membantu penulis dalam persiapan naskah.

Buku :

Zulham, A., Subaryono & amp; Mahulette, R.T. (2017). Rekomendasi Pengembangan Perikanan Tangkap di Ternate dan Sekitarnya. Pusat Riset Perikanan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan. Jakarta, ID: PT Rajagrafindo Persada.

Prosiding :

Solihin, A., S. Koeshendrajana dan F. Y. Arthatiani. (2012). Harmonisasi Hukum Internasional Dalam Pemberantasan IUU Fishing dan Implementasinya dalam Peraturan Perundang-undangan Indonesia. In Isnansetyo et al. (eds.), Prosiding Seminar Nasional IX Tahun 2012., SE-04: 1-17. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.

Jurnal Ilmiah :

Pitcher, T.J. and D.B Preikshot. (2001). Rapfish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. Fisheries Research. Vol 49(3): 255-270. DOI:10.1016/S0165-7836(00)00205-8.

Artikel dari situs internet :

Sahyuti. (2012, 17 November). Ciri-ciri Masyarakat Adat. http://syahyutivariabel.blogspot.com/2012/07/ciri-ciri-masyarakat-adat.html.

Laporan :

Koeshendrajana, S., F. N. Priyatna, I. Mulyawan, A. Ramadhan, E. Reswati, R. Triyanti, A. Fahrudin, E. S. Kartamihardja dan C. M. Witomo. (2008). Riset Identifikasi, Karakterisasi dan Valuasi Sosial Ekonomi Sumber daya Perairan Umum Daratan. Laporan Teknis Kegiatan Penelitian. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. BRKP

Thesis, Disertasi :

Sufii, S. (2008). Konvergensi Ekonomi Regional di Indonesia Tahun 1985-2006. Thesis. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik. Jakarta

Tabel

Judul tabel (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di atas tabel. Tabel ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan tidak dalam bentuk JPEG. Sumber dicantumkan di bawah tabel.

Contoh:

Tabel 1. Total Nilai Ekonomi Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke

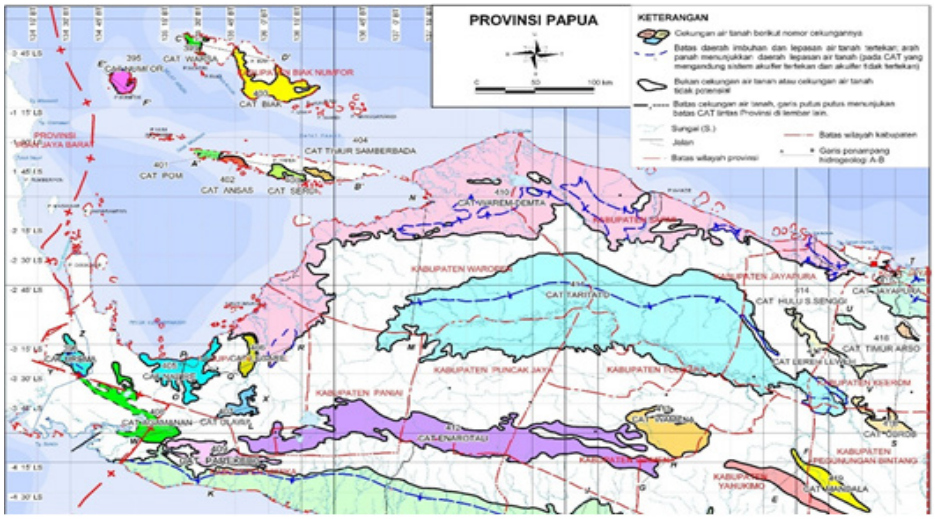
(Table 1. The Total Economic Value Mangrove Coastal Merauke)

Kategori Nilai Ekonomi/ ***Category Economic Value***	**Total Nilai (Rp/tahun)/** ***Total value (Idr/years)***	**Total Nilai (Rp/Ha/Tahun)** ***Total value (Idr/Ha/years)***
Nilai Guna Langsung/ *Direct value*	121,120,873,947	11,964,919
Nilai Guna Tidak Langsung/ *Indirect Value*	48,361,817,303,4	4,777,419
Nilai Pilihan/ *Option value*	3,074,276,220	303,692
Nilai Keberadaan/ *The existence value*	2,134,333,320	210,840
Nilai Pewarisan/ *Value Inheritance*	2,728,107,120	269,496
Total/ *Total*	**177,419,407,910**	**17,528,367**

Sumber/ *Source* : Data Primer Diolah (2015)/ *Primary Data Processed (2015)*

Gambar

Judul Gambar (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di bawah Gambar. Gambar ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan dalam bentuk JPEG dengan kualitas gambar resolusi diatas 72 dpi. Sumber dicantumkan di bawah judul.



Gambar 1 Peta Industri Pengolahan Perikanan

(Picture 1 Map of Fisheries Processing Industry)

Sumber: Data Diolah (2021) *(Source: Processed Data [2021])*

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Potensi dan Proyeksi Nilai PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan

Potential and Projected Value of GRDP in the Fisheries Sector of South Sulawesi Province

Sri Suro Adhawati dan *St. Marlian Mansyur

Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar, Kota Makassar, 90245

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 1 Februari 2023
Perbaikan naskah: 10 November 2023
Disetujui terbit : 17 Desember 2023

Korespodensi penulis:
Email: st.marlian2907@gmail.com

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.12280

ABSTRAK

Provinsi Sulawesi Selatan termasuk salah satu daerah yang memiliki sumber daya alam yang melimpah khususnya di sektor perikanan, sehingga sektor ini dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian daerah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji potensi dan proyeksi nilai PDRB sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data runtun waktu dari nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sulawesi Selatan dan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia berdasarkan harga berlaku tahun 2018–2022, dan dianalisis menggunakan analisis *trend*, analisis *LQ* dan analisis *DLQ*. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai proyeksi PDRB sektor perikanan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2023-2027 terus mengalami peningkatan. Hasil analisis *LQ* dan *DLQ* diperoleh nilai rata-rata > 1, sehingga dapat disimpulkan bahwa sektor perikanan merupakan sektor unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan. Artinya sektor tersebut mampu memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan di masa yang akan datang dikarenakan produksinya dapat diekspor serta potensi pengembangan sektor tersebut tumbuh dengan cepat. Implikasi kebijakannya adalah meningkatkan produksi perikanan budidaya maupun penangkapan yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pemberian pelatihan di bidang budidaya dan penangkapan, pemanfaatan sumber daya alam melalui optimalisasi pemanfaatan lahan budidaya, serta meningkatkan investasi di sektor perikanan melalui penyediaan sarana dan prasarana budidaya, dan alat penanngkapan ikan moderen yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: Potensi,Proyeksi, Sektor Perikanan, PDRB, *LQ*, *DLQ*

ABSTRACT

South Sulawesi Province is one of the regions that has abundant natural resources, especially in the fisheries sector, so that this sector can have a positive impact on the regional economy. The aim of this research is to examine the potential and projected GRDP value of the fisheries sector in South Sulawesi Province. The data used is secondary data in the form of time series data from the value of Gross Regional Domestic Product (GRDP) of South Sulawesi Province and Gross Domestic Product (GDP) of Indonesia based on current prices 2018 - 2022, and analyzed using trend analysis, LQ analysis and DLQ analysis. The research results obtained show that the projected GRDP value for the fisheries sector of South Sulawesi Province for 2023-2027 continues to increase. The results of the LQ and DLQ analysis obtained an average value of > 1, so it can be concluded that the fisheries sector is the leading sector in South Sulawesi Province. This means that this sector is able to have a positive impact on the economic growth of South Sulawesi Province in the future because its production can be exported and the potential for development of this sector is growing rapidly. The policy implication is to increase the production of aquaculture and fishing, which can be done by improving the quality of human resources through providing training in the field of cultivation and fishing, utilizing natural resources through optimizing cultivation land use, as well as increasing investment in the fisheries sector through providing cultivation facilities and infrastructure. and modern environmentally friendly fishing equipment.

Keywords: Potential, Projections, Fisheries Sector, GRDP, LQ, DLQ

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi suatu daerah sangat dipengaruhi dengan keberadaan sektor-sektor ekonomi unggulan di daerah tersebut. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu nilai yang dapat dijadikan indikator dalam mengukur kondisi ekonomi suatu daerah. PDRB merupakan jumlah total dari nilai tambah yang diperoleh dari berbagai sektor ekonomi suatu daerah dalam periode tertentu (Putri *et al*., 2021). Indikator PDRB berguna untuk menentukan struktur perekonomian suatu daerah, apakah daerah tersebut termasuk daerah pertanian, industri, ataupun daerah jasa. Disamping itu, perekonomian suatu daerah dapat dikatakan bertumbuh, apabila

Vol. 18, No. 2, Desember 2023, pp. 133-140

jumlah barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun yang bersangkutan lebih besar dari yang telah dicapai pada tahun sebelumnya (Gemilang, 2022).

Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan merupakan satu di antara beberapa sektor ekonomi penyumbang tertinggi terhadap PDB Indonesia (Putri *et al*., 2021). Sebagai bukti, berdasarkan data BPS Indonesia (2022), menyebutkan bahwa sektor tersebut memberikan kontribusi sebesar 12,40% terhadap PDB Indonesia pada tahun 2021, sektor perikanan sendiri tumbuh dengan laju pertumbuhan sebesar 5,45%, angka tersebut berada di atas angka laju pertumbuhan PDB Indonesia. Lebih lanjut, sektor perikanan merupakan salah satu sektor ekonomi yang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian di berbagai wilayah Indonesia (Ariani *et al*., 2014; Mira & Yusuf, 2019; Syarief *et al*., 2014)

Pemerintah Republik Indonesia telah memberikan perhatian khusus pada sektor kelautan dan perikanan, yang dibuktikan dengan disahkannya Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2023 tentang penangkapan ikan terukur. Tujuan kebijakan tersebut tidak lain untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan, serta memberikan kesejahteraan bagi nelayan, menyediakan lapangan kerja, meningkatkan nilai tambah dan daya saing hasil perikanan, kepastian berusaha, kontribusi bagi dunia usaha serta bagi negara. Untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber daya perikanan dan kemampuannya untuk meningkatkan pendapatan daerah, pemerintah telah menerapkan berbagai upaya dan program, salah satunya melalui pertumbuhan industri perikanan (Alwasifah & Rahayu, 2022). Menurut Gauraman dan Arka (2019) menyebutkan bahwa sumber daya yang memberikan dampak signifikan dalam kehidupan masyarakat serta berpotensi menjadi penggerak utama perekonomian negara salah satunya adalah sumber daya perikanan. Maka dari itu, salah satu prioritas utama pembangunan nasional adalah pengembangan industri perikanan, yang selanjutnya diharapkan mampu menjadi salah satu penggerak utama pertumbuhan ekonomi nasional.

Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi perikanan yang melimpah adalah Provinsi Sulawesi Selatan. Pesisir dan perairannya membentang lebih dari 1.979,97 km garis pantai, dengan perkiraan luas laut tidak kurang dari 48.000 km^2, termasuk di dalamnya perairan Teluk Bone dan Flores, serta pulau-pulau kecil di kepulauan Spermonde serta Takabonerate (Mosriula, 2019). Berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi sulawesi Selatan (2022), menyebutkan bahwa total produksi perikanan di daerah tersebut tercatat sebesar 4.498.891,2 ton pada tahun 2021, dan sebesar 4.102.319,5 ton, pada tahun 2020, atau terjadi peningkatan produksi sebesar 396.571,7 ton atau 9,6 % dari tahun sebelumnya. Produksi ini didukung oleh adanya potensi perikanan tangkap yang diperkirakan mencapai 1.074.147 ton/tahun, yang didominasi oleh ikan pelagis kecil, lobster, rajungan, udang, dan cumi-cumi yang semuanya memiliki nilai ekonomis tinggi. Untuk usaha budidaya, daerah ini memliki potensi lahan budidaya laut seluas 193.700 ha, lahan budidaya payau seluas 120.738 ha dan lahan budidaya air tawar seluas 100.803 ha, namun baru sebagian kecil yang dimanfaatkan, padahal jika potensi ini dimanfaatkan dengan baik, maka akan memberikan kontribusi yang besar terhadap perekonomian daerah.

Belum optimalnya pencapaian tersebut memberikan dampak pada kegiatan pembangunan dan pengembangan sektor perikanan secara keseluruan. Untuk itu, diperlukan identifikasi sektor unggulan atau sektor basis daerah, yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun perencanaan pembangunan usaha kelautan dan perikanan Sulawesi Selatan, yang diharapkan dapat menjadi usaha perikanan yang berproduktivitas serta memiliki daya saing yang tinggi, baik pasar dalam negeri maupun ekspor, sehingga dapat memberikan kontribusi yang besar bagi perekonomian daerah tersebut. Peningkatan nilai PDRB sektor perikanan menunjukkan perannya yang signifikan dalam memberikan kontribusi terhadap pendapatan daerah. Hal ini sejalan dengan pendapat Adinugroho (2016), bahwa Sektor yang menjadi andalan ekspor di suatu daerah menggambarkan peran pentingnya terhadap ekonomi wilayah. Hal tersebut yang membuat peneliti tertarik untuk mengangkat topik ini, dengan tujuan untuk mengetahui potensi dan proyeksi nilai PDRB sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini direalisaikan dengan cara mencari serta mengumpulkan data-data maupun referensi dan informasi yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Penelitian ini difokuskan pada data-data maupun referensi yang dapat memberikan informasi terkait kondisi perekonomian Provinsi Sulawesi Selatan dengan menggunakan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan dan Badan Pusat Statistik Indonesia berupa data time series tahun 2018-2022.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Jenis dan Metode pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data runtun waktu (*time series*) dari nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sulawesi Selatan dan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia berdasarkan harga berlaku tahun 2018 – 2022 dengan alasan untuk melihat trend PDRB, apakah mengalami peningkatan atau sebaliknya, begitu pula untuk analisis *Location Quotient* (LQ) khusus untuk analisis *Dynamic Location Quotient* (DLQ) diperlukan data laju pertumbuhan PDRB sektor perikanan maupun Provinsi Sulawesi Selatan, sehingga data tersebut sudah memenuhi untuk analisis tersebut. Data diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan dan Badan Pusat Statistik Indonesia.

Metode Analisis

Dalam penelitian ini setidaknya ada tiga metode analisis yang digunakan antara lain:

1. Analisis Trend Linear

   Analisis ini digunakan untuk melihat proyeksi nilai PDRB sektor perikanan di Provinsi sulawesi selatan dengan persamaan sebagai berikut (Heryati, 2022):

$$\boldsymbol{Y = a + bx} \quad \text{..... 1}$$

   Keterangan:
   Y = Nilai PDRB sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan
   x = Periode Waktu
   a = Kostanta
   b = Koefisien Regresi

2. Analisis *Location Quotient* (LQ)

   Selain melihat kontribusi, juga perlu dilakukan analisis *Location Quotient* (LQ) yang bertujuan untuk melihat apakah sektor perikanan termasuk sektor unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan atau sebaliknya. Dengan mengetahui hal tersebut, tentunya akan menjadi bahan informasi untuk mengembangkan potensi perikanan yang nantinya akan berdampak pada kondisi perekonomian Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun perhitungan analisis LQ adalah sebagai berikut (Abidin, 2018):

$$\boldsymbol{LQ = \frac{Yij/Yj}{Yin/Yn}} \quad \text{..... 2}$$

   Keterangan:
   LQ = *Location Quotient*
   Yij = Nilai PDRB sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan
   Yj = Total PDRB Provinsi Sulawesi Selatan
   Yin = Nilai PDB sektor perikanan di Indonesia
   Yn = Total PDB di Indonesia

   Hasil perhitungan LQ dapat digolongkan ke dalam tiga kategori yaitu (Hasanah, 2021):

   a. LQ < 1 : Termasuk sektor nonbasis, produksinya belum mampu untuk pemenuhan kebutuhan wilayah yang bersangkutan, sehingga butuh suplai dari luar wilayah (impor).

   b. LQ = 1 : Termasuk sektor nonbasis, yang outputnya terbatas untuk memenuhi permintaan wilayah tertentu dan tidak dapat diekspor karena tidak memiliki keunggulan kompetitif.

   c. LQ > 1 : Termasuk sektor basis, produksinya komparatif, hasilnya tidak hanya cukup untuk pemenuhan kebutuhan wilayah yang bersangkutan, namun juga dapat diekspor ke luar wilayah.

3. Analisis *Dynamic Location Qoetiont* (DLQ)

   Analisis D*ynamic Location Quotient* (DLQ) adalah analisis yang merupakan pengembangan dari analisis LQ. Analisis DLQ secara periodik mempertimbangkan laju pertumbuhan sektor ekonomi di wilayah pengamatan pada saat melakukan perhitungan (Hajeri *et al.*, 2015). Perbedaan analisis LQ dengan analisis DLQ berada pada perhitungan laju pertumbuhan ekonomi, dimana analisis LQ dalam perhitunganya tidak memperhitungkan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Analisis ini penting untuk melihat potensi pengembangan sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan, apakah sektor tersebut berkembang lebih cepat atau sebaliknya, yang demikian hal ini berdampak pada kondisi perekonomian Provinsi Sulawesi Selatan di masa yang akan datang. Adapun rumus perhitungan analsis DLQ adalah sebagai berikut (Abidin, 2018):

$$\boldsymbol{\left(\frac{(1+gin)/(1+gn)}{(1+Gt)/(1+G)}\right)^{t}} \quad \text{..... 3}$$

   Keterangan:
   DLQ= *Dynamic Location Quotient*
   gin = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB sektor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan

Vol. 18, No. 2, Desember 2023, pp. 133-140

gn = Rata-rata laju pertumbuhan total PDRB Provinsi Sulawesi Selatan
Gt = Rata-rata laju pertumbuhan PDB sektor perikanan di Indonesia
G = Rata-rata laju pertumbuhan total PDB di Indonesia
t = Tahun Analisis

Hasil perhitungan DLQ dapat digolongkan ke dalam tiga kategori yaitu (Made, Dewi & Yasa, 2018):

a. DLQ < 1 : Artinya sub sektor perikanan di daerah yang bersangkutan potensi pengembangannya lebih lambat dibanding dengan sektor yang sejenis di daerah referensi.
b. DLQ = 1 : Artinya sektor perikanan di daerah yang bersangkutan potensi pengembangannya sebanding dengan sektor yang sejenis di daerah referensi.
c. DLQ > 1 : Artinya sektor perikanan di daerah yang bersangkutan potensi pengembangannya lebih cepat dibanding dengan sektor yang sejenis di daerah referensi.

Hasil analisis LQ dan DLQ keduanya memiliki keterkaitan. Adapun keterkaitan antara ke dua analisis tersebut disajikan pada tabel berikut (Nurfani *et al.,* 2020):

Tabel 1. Hubungan Hasil Analisis LQ dan DLQ

Nilai	LQ > 1	LQ < 1
DLQ > 1	Unggulan	Andalan
DLQ < 1	Prospektif	Tertinggal

Berdasarkan Tabel 1 hubungan nilai LQ dan DLQ dapat dijabarkan ke dalam empat kategori sebagai berikut (Nurfani *et al.,* 2020):

a. Sektor unggulan merupakan sektor yang mampu berkontribusi besar terhadap perekonomian daerah, sebab produksinya dapat diekspor serta potensi pengembangannya tumbuh dengan cepat.
b. Sektor prosfektif adalah sektor yang mampu berkontribusi besar terhadap perekonomian daerah, sebab produksinya dapat diekspor, akan tetapi potensi pengembangan sub sektor tersebut tumbuh dengan lambat.
c. Sektor andalan adalah sektor yang potensi pengembangannya tumbuh dengan cepat, akan tetapi belum mampu berkontribusi besar terhadap perekonomian daerah, sebab sektor tersebut masih belum mampu memenuhi kebutuhan daerah yang bersangkutan.
d. Sektor tertinggal yaitu sektor yang belum mampu berkontribusi besar terhadap perekonomian daerah, sebab sektor yang bersangkutan masih belum mampu memenuhi kebutuhan daerah serta potensi pengembangan dari sektor tersebut tumbuh dengan lambat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

AnalisisTrend PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu Provinsi yang memiliki potensi perikanan yang melimpah. Berdasarkan data BPS (2022) potensi perikanan terus mengalami peningkatan, produksi perikanan mencapai 945,48 ribu ton. Hal ini menunjukkan bahwa potensi perikanan di daerah ini masih sangat besar dan terus mengalami peningkatan. Jenis ikan yang menjadi komoditas unggulan di Sulawesi Selatan adalah ikan tuna, kakap, tenggiri, bandeng, nila, dan udang. Besarnya potensi tersebut, tentu akan memberikan dampak positif terhadap perekonomian daerah.

Nilai PDRB sektor perikanan Sulawesi Selatan terus mengalami peningkatan dari tahun 2018 hingga 2022 sebagaimana yang terdapat pada gambar 1. Nilai rata-rata PDRB Sulawesi Selatan dari tahun 2018-2022 adalah sebesar Rp. 46.540.000.000.

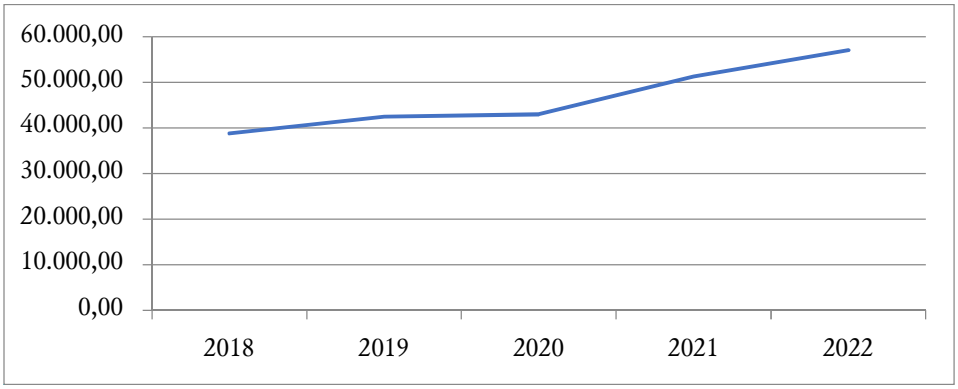
Dari nilai PDRB tersebut diperoleh persamaan trend linear yaitu Y=32.961 + 4.526,3x. Sehingga diperoleh nilai proyeksi PDRB sektor perikanan Sulawesi Selatan selama 5 tahun (2023-2027) sebagaimana yang terdapat pada gambar 3.

Nilai proyeksi PDRB sektor perikanan terus mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut harus tetap dijaga, salah satunya dapat dilakukan dengan memaksimalkan faktor produksi di sektor tersebut, agar dapat memberikan dampak yang positif terhadap pembangungan wilayah. Hal ini senada dengan pendapat Syahrindra *et. al*. (2023) yang menyatakan bahwa besar kecilnya faktor produksi sangat menentukan hasil produksi.

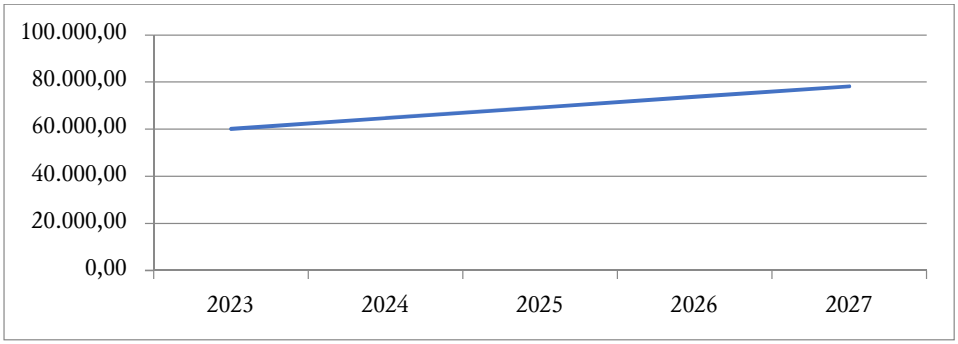
Potensi Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan

Pembahasan pada bab ini akan membahas tentang analisis LQ dan DLQ. Masuknya suatu

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805



Gambar 1. Nilai PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2018-2022



Gambar 2. Proyeksi PDRB Sektor Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2023-2027

sektor ekonomi ke dalam sektor basis atau non basis di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu ditentukan dengan analisis Location Qoetiont (LQ). Nilai PDRB sektor perikanan, PDRB Provinsi Sulawesi Selatan, PDB sektor perikanan, dan PDB Indonesia merupakan data yang diperlukan untuk menghitung nilai LQ. Tabel 4 memberikan informasi lebih lanjut tentang nilai LQ:

Sektor perikanan masuk ke dalam sektor basis atau sektor unggulan dari tahun 2017 hingga tahun 2022, menurut data yang disajikan pada tabel 2. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai LQ lebih besar dari 1, dengan rata-rata nilai LQ 3,30. Hal ini menunjukkan bahwa produksi sektor perikanan Provinsi Sulawesi Selatan bersifat komparatif, produksinya tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan daerah Provinsi Sulawesi Selatan, akan tetapi dapat pula diekspor ke luar daerah. Sebagai bukti, volume ekspor perikanan di daerah ini mengalami peningkatan sebesar 13% dari tahun 2020 hingga tahun 2021, hal ini berarti bahwa produksi perikanan di daerah tersebut tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan daerah, namun juga dapat di ekspor. Hal ini tentunya tidak terlepas dari potensi perikanan yang dimiliki oleh Kabupaten-Kabupaten yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan, diantaranya Kabupaten Bulukumba dengan potensi perikanan tangkap, budidaya dan pariwisatanya,

Tabel 2. Perkembangan Hasil Analisis LQ Tahun 2017-2022

No.	Tahun	Yij (Triliun Rupiah)	Yj (Triliun Rupiah)	Yin (Triliun Rupiah)	Yn (Triliun Rupiah)	LQ	Keterangan
1	2018	38,802.00	461,774.74	385,908	14,838,756	3.23	Basis
2	2019	42,552.63	504,321.74	419,635	15,832,657	3.18	Basis
3	2020	42,987.78	504,052.53	431,468	15,443,353	3.05	Basis
4	2021	51,292.28	545,172.68	469,594	16,976,690	3.40	Basis
5	2022	57,063.92	605,144.68	505,060	19,588,445	3.66	Basis
			Rata-Rata			**3.30**	**Basis**

Sumber: Data BPS Indonesia, 2018-2023 (diolah)

Kabupaten Jeneponto yang terkenal dengan usaha tambak garam, Kabupaten Selayar yang memiliki potensi perikanan tangkap dan pariwisata, Kabupaten Luwu, Takalar, Pinrang dan Bantaeng dengan potensi rumput lautnya, serta masih banyak lagi yang lainnya. Hal inilah yang membuat sektor ini termasuk dalam kategori basis di wilayah tersebut dari hasil analisis LQ.

Pada hakikatnya analisis DLQ tidak jauh berbeda dengan teknik analisis LQ, hanya saja, analisis ini digunakan untuk menganalisis sektor-sektor ekonomi yang berpotensi menjadi sektor basis dalam jangka panjang. Asumsi yang digunakan dalam analisis DLQ adalah bahwa nilai tambah sektor ekonomi dan PDRB mempunyai tingkat pertumbuhan rata-ratanya sendiri dalam kurun waktu tertentu. Adapun hasil perhitungan analisis DLQ adalah sebagai berikut:

$$DLQ = \left(\frac{(1 + gij)/(1 + gj)}{(1 + Gi)/(1 + G)} \right)^{t}$$

$$DLQ = \left(\frac{(11{,}38)/(8{,}91)}{(7{,}11)/(8.75)} \right)^{5}$$

$$DLQ = \left(\frac{(1{,}28)}{(0{,}81)} \right)^{5}$$

$$DLQ = 9{,}57$$

Hasil analisis DLQ diperoleh nilai DLQ sebesar 9,57. Angka tersebut lebih besar dari 1 (DLQ > 1). Dapat disimpulkan bahwa potensi perkembangan sektor perikanan di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan lebih cepat dibandingkan dengan sektor yang sama di Indonesia. Hal ini membuktikan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah relatif lebih tinggi dibanding nasional, begitupun dengan sektor perikanannya, sehingga membuat sektor ini menjadi sektor unggulan.

Analisis sektor unggulan mengacu pada nilai LQ dan DLQ. Apabila nilai LQ dan DLQ lebih besar dari 1, maka dapat dikatakan bahwa sektor tersebut adalah sektor basis dan mempunyai potensi pengembangan yang lebih cepat bila dibandingkan dengan sektor yang sejenis di wilayah lain yang lebih luas sebarannya sehingga dapat pula dikatakan sektor tersebut mampu memberikan kontribusi yang besar di masa yang akan datang. Dari hasil analisis LQ dan DLQ sektor perikanan Provinsi Sulawesi selatan didapatkan nilai LQ dan DLQ yang masing-masing lebih besar dari 1. Hal ini membuktikan bahwa sektor perikanan Provinsi Sulawesi Selatan merupakan sektor unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan, dikarenakan produksinya dapat diekspor serta potensi pengembangan sektor tersebut tumbuh dengan cepat.

Menurut Hajeri *et. al*. (2015) sektor unggulan merupakan kekuatan serta penggerak utama perekonomian, sehingga dapat pula dikatakan sebagai sektor utama atau sektor prioritas dalam perekonomian suatu wilayah. Lebih lanjut Rajab dan Rusli (2019) juga menyatakan bahwa sektor unggulan merupakan sektor yang mempunyai kenggulan komparatif serta keunggulan kompetitif dibanding dengan produk sektor yang sejenis di daerah lain, serta memberikan nilai manfaat yang besar. Hasil penelitian ini juga senada dengan hasil penelitian Arrazy dan Primadini (2021) yang mengatakan bahwa sektor perikanan Provinsi Sulawesi Selatan termasuk kedalam kategori sektor unggulan. setelah diketahuinya sektor perikanan sebagai sektor unggulan di Sulawesi Selatan maka sektor ini diharapkan dapat dikembangkan dengan maksimal agar dapat memberikan kontribusi yang lebih besar bagi pertumbuhan ekonomi daerah maupun nasional di masa yang akan datang, yang dapat dimulai dengan memperbaiki sarana-prasarana produksi perikanan sebagai langkah awal untuk menciptakan peningkatan produksi di sektor perikanan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Nilai PDRB sektor perikanan Provinsi Sulawesi Selatan terus mengalami peningkatan dari tahun 2018-2022. Dari hasil analaisis trend diperoleh nilai proyeksi PDRB sektor perikanan yang terus mengalami peningkatan dari tahun 2023-2027. Sektor ini diklasifikasikan sebagai sektor basis selama 5 tahun berturut-turut, dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai LQ yang dicapai yaitu lebih dari 1. Di samping itu, nilai DLQ yang diperoleh juga lebih besar dari 1, sehingga membuat sektor perikanan Sulawesi Selatan termasuk salah satu sektor yang mempunyai potensi berkembang lebih cepat bila dibandingkan dengan sektor yang sejenis di Indonesia, dengan perolehan nilai LQ dan DLQ lebih besar dari 1, maka sektor perikanan Sulawesi Selatan termasuk dalam kategori unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan.

Dari ketiga analisis yang digunakan, maka secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa sektor perikanan merupakan sektor yang berpotensi untuk mendorong pembangunan ekonomi di Provinsi Sulawesi Selatan dikarenakan nilai proyeksinya yang terus mengalami peningkatan dan statusnya sebagai sektor basis serta mempunyai potensi pengembangan yang tumbuh dengan cepat.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa sektor perikanan sebagai sektor unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan, dengan nilai proyeksi yang terus mengalami peningkatan dari tahun 2023-2027, sehingga rekomendasi kebijakan yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah pentingnya untuk terus meningkatkan produksi perikanan baik budidaya, maupun penangkapan, yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pemberian pelatihan baik bagi pelaku usaha budidaya maupun penangkapan, pemanfaatan sumber daya alam melalui optimalisasi pemanfaatan lahan budidaya, serta meningkatkan investasi di sektor perikanan melalui penyediaan sarana dan prasarana budidaya, dan penyediaan alat penangkapan ikan modern yang ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan dan Badan Pusat Statistik Indonesia serta Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan atas bantuan dalam memberikan informasi terkait dengan penelitian ini.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Sri Suro Adhawati sebagai kontributor utama serta St. Marlian Mansyur sebagai anggota. Penulis menyatakan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. (2018). Identifikasi Komoditas Unggulan Wilayah Dalam Perspektif Pertanian Berkelanjutan Di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Mega Aktiva, 7*(2), 92–105. https://megaaktiva.umkendari.ac.id/index.php/Jurnal%0AIDENTIFIKASI

Adinugroho, G. (2016). Potensi Sub-Sektor Perikanan Untuk Pengembangan Ekonomi di Bagian Selatan Gunungkidul. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan, 11*(02), 173–183. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v11i2.3698

Alwasifah, Y., & Rahayu, S. (2022). Analisis Kontribusi Sektor Kelautan Dan Perikanan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis, 10*(1), 82–92.

Ariani, S., Mahyudin, I., & Mahreda, E. S. (2014). Peranan Sektor Perikanan Dalam Pembangunan Wilayah Dan Strategi Pengembangan Dalam Rangka Otonomi Daerah Kabupaten Balangan. *Fish Scientiae, 4*(8), 110–120. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/fs.vi8.1123

Arrazy, M., & Primadini, R. (2021). Potensi Subsektor Perikanan Pada Provinsi-Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika, 14*(1). https://doi.org/10.46306/jbbe.v14i1

Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023). Statistik Indonesia 2023. Badan Pusat Statistik Indonesia. https://www.bps.go.id.

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. (2023). Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. https://sulsel.bps.go.id.

Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. (2022). Laporan Tahunan Kelautan Dan Perikanan Sulawesi Selatan. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. www.dkp.sulselprov.go.id

Gauraman, F., & Arka, N. P. I. (2019). Analisis Pengaruh Sektor Perikanan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Mimika.

Gemilang, C. S. (2022). Analisis Kontribusi Subsektor Perikanan Terhadap PDRB dan Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Temanggung Tahun 2015-2020. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis, 25*(1), 20–32. www.jurnal.unikal.ac.id/index.php/jebi

Hajeri, Yurisinthae, E., & Dolorosa, E. (2015). Analisis Penentuan Sektor Unggulan Perekonomian di. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan, 4*(2), 253–269.

Hasanah. (2021). Pemetaan Sektor Unggulan di Kota Pontianak Dengan Metode Tipologi Klassen dan Location Quotient. Prosiding Seminar Nasional SATIEPS, 156–163.

Heryati, Y. (2022). Proyeksi Dan Trend Nilai Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Mamuju Untuk Tahun 2022 – 2031. SEIKO:*Juornal of Management & Business, 5*(2), 744–756. https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i1.3765

Made, Dewi & Yasa, M. (2018). Analsis Sektor Potensial Dalam Menetapkan Perencanaan Pembangunan Di Kabupaten Karangasem. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 152–183.

Mira, & Yusuf, R. (2019). Keunggulan Sub Sektor Perikanan Dan Pariwisata Bahari Di Belitung. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan, 14*(1), 13–22. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v8i2.5668

Mosriula, M. (2019). Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Lahan Serta Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Luat di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep, Indonesia. *Jurnal Akuakultur, Pesisir Dan Pulau-Pulau*

Kecil, 3(2), 81–90. https://doi.org/https://doi.org/10.29239/j.akuatikisle.3.2.81-90

Nurfani, H. D., Dewanti, A. N., & Triwidya, D. (2020). Penentuan Kecamatan Basis Komoditas Padi Menggunakan Analisis LQ dan DLQ di Kabupaten Kutai Kartanegara Determining Rice Commodity Basis District Using LQ and DLQ Analysis in Kutai Kartanegara Regency. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 20*(3), 183–190. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25181/jppt.v20i3.1660

Putri, K. D. K., Darmawan, P. D., & Arisena, G. M. (2021). Kontribusi sektor perikanan terhadap perekonomian provinsi bali. *Jurnal Kebijakan Sosek Kelautan Perikanan, 11*(1), 41–50. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v11i1.9741

Rajab, A., & Rusli. (2019). Penentuan sektor-sektor unggulan yang ada pada kabupaten takalar melalui analisis tipologi klassen. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan, 1*(1), 16–38.

Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian (Ayup (ed.); 1st ed.). Literasi Media Publishing. https://zenodo.org/record/1117422/files/DASAR METODOLOGI PENELITIAN.pdf?download=1

Syahrindra, A., Ekowati, T., & Prastiwi, W. D. (2023). Analisis Tren dan Peramalan Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian Provinsi Jawa Tengah Analysis of. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah, 21(1), 21–34. https://doi.org/https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v2lil.988

Syarief, A., Rustiadi, E., & Hidayat, A. (2014). Analisis Subsektor Perikanan Dalam Pengembangan Wilayah Kabupeten Indramayu. *TATALOKA, 16*(2), 84–93. https://doi.org/https://doi.org/10.14710/tataloka.16.2.84-93

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Kerugian Ekonomi Ghost Gear Perikanan Kecil Di Laut Jawa (Studi Kasus: Tegal, Jawa Tengah)

Economic Impact of Ghost Gear on Small-Scale Fisheries in Java Sea (Case Study: Tegal, Central Java)

*Atrasina Adlina[1], Pini Wijayanti[2], Dinda Ratnasai[2], Taryono Kodiran[2]

[1]Wageningen University

Environmental Policy Group, Leeuwenborch 201 Hollandseweg 1. 6706 KN Wageningen, Netherlands

[2]Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

Jl. Agatis Kampus IPB Darmaga, Bogor, Babakan, Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, 16680

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 16 Juni 2023
Perbaikan naskah: 11 Desember 2023
Disetujui terbit : 18 Desember 2023

Korespodensi penulis:
Email: atra.adlina@gmail.com

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.12863

ABSTRAK

Setiap tahun, diperkirakan 640.000 kg jaring bekas masuk ke laut, hal ini dikarenakan beberapa alasan seperti alat tangkap yang ditinggalkan, alat tangkap hilang, dan alat tangkap yang dibuang *(abandon, lost, discarded* atau *ALDFG)* dan lebih dikenal sebagai *ghost gear*. Nelayan skala kecil berpotensi menjadi pelaku sekaligus korban *ghost gear* tanpa disadari. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi potensi kerugian ekonomi yang ditimbulkan oleh *ghost gear*. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive sampling*. Berdasarkan hasil analisis kerugian langsung yang dialami nelayan sebagian besar disebabkan oleh tersangkutnya baling-baling oleh *ghost gear* dan tersangkutnya alat tangkap dengan *ghost gear*. Sedangkan untuk kerugian tidak langsung, nelayan menghabiskan waktu tambahan rata-rata 30 sampai 60 menit untuk membersihkan dan memperbaiki alat tangkap ataupun baling-baling yang terbelit *ghost gear*. Menurut hasil perhitungan, kerugian ekonomi tahunan untuk nelayan harian adalah Rp. 280.433.674,03 dan untuk nelayan mingguan Rp141.883.740.963,19. Hal ini menunjukkan penurunan pendapatan tahunan sebesar 11% untuk nelayan harian dan 1% untuk nelayan mingguan. Menurunnya pendapatan juga akan merugikan cara hidup nelayan, khususnya pengeluaran rumah tangganya. Perubahan pengeluaran rumah tangga sebesar 50% untuk kebutuhan sehari-hari, 30% untuk pendidikan, dan 20% untuk biaya listrik bulanan. Untuk mengurangi dampak *ghost gear* ini diperlukan pengelolaan limbah jaring bekas, oleh karena itu diharapkan pemerintah mendukung pelabuhan-pelabuhan perikanan di Tegal dengan menyediakan fasilitas pembuangan, skema pembelian kembali atau inisiatif penggunaan kembali atau daur ulang melalui rantai pasokan pengumpul jaring bekas.

Kata Kunci: ALDFG, dampak ekonomi, *ghost gear*, nelayan skala kecil, *opportunity cost*

ABSTRACT

Every year, an estimated 640,000 kg of used nets enter the sea for several reasons: lost fishing gear, discarded fishing gear (abandoned, lost, discarded), and ghost gear. Small-scale fishermen have the potential to become perpetrators as well as victims of ghost gear without realizing it. This study aims to estimate the potential economic losses caused by ghost gear. The sampling method was carried out by purposive sampling. Based on the analysis results, the direct losses experienced by fishermen were mostly caused by the ghost gear propellers' snagging and the fishing gear with the ghost gears. As for indirect losses, fishermen spend an average of 30 to 60 minutes extra time cleaning and repairing fishing gear or propellers entangled in ghost gear. According to the calculation results, the annual economic loss for daily fishermen is IDR 208,350,481.60, and for weekly fishermen, IDR 141,883,740,963.19. This represents a decrease in annual income of 11% for daily fishers and 1% for weekly fishermen. The decline in income will also harm fishermen's way of life, especially their household expenses. Changes in household expenditure by 50% for daily needs, 30% for education, and 20% for monthly electricity costs. To reduce the impact of this ghost gear, it is necessary to manage used net waste. Therefore, it is hoped that the government will support fishing ports by providing disposal facilities, buyback schemes, or Reuse or recycling initiatives through the used net collector supply chain.

Keywords: ALDFG, economic impact, ghost gear, opportunity cost, small scale fisheries

PENDAHULUAN

Diperkirakan delapan juta ton sampah dibuang setiap tahun ke wilayah laut Indonesia; menjadikan sumber sampah laut teratas di dunia setelah Cina (Jambeck *et al.*, 2015). Sampah laut dapat berasal dari aktivitas darat yang terbawa ke laut atau industri perikanan (Purba *et al.,* 2019). Mayoritas sampah darat yang masuk ke laut, menyumbang 80% dari keseluruhan sampah laut, sedangkan sisanya dihasilkan langsung dari kegiatan transportasi laut, perkapalan, akuakultur dan perikanan tangkap (Word Bank, 2018). Khususnya kegiatan penangkapan ikan menjadi penyumbang sampah laut yang signifikan berupa alat tangkap yang ditinggalkan seperti jaring, tali pengikat, kotak umpan, tas, *gillnet*, atau *trawl float*, ditambah limbah dapur dan sampah rumah tangga (Antonia Unger, 2016).

Sejak tahun 1970-an, banyak penelitian telah dilakukan tentang sumber, keberadaan, dan dampak *Abandoned, Lost, Discarded Fishing Gear* (ALDFG) (Richardson *et al*., 2019). Sampah laut dapat bertahan selama satu abad atau lebih (Sancho *et al.,* 2003), sehingga mengancam populasi spesies laut di semua tingkat rantai makanan melalui konsumsi *(ingestion),* jebakan *(entrapment)*, dan pencekikan *(entanglement)* (Mrosovsky *et al.,* 2009). Sementara itu, plastik berukuran besar berpotensi terperangkap dan dapat menutupi terumbu karang serta merusak padang lamun. Proses degradasi yang ekstensif dan aliran plastik yang berlebihan ke laut akan berdampak signifikan terhadap ekonomi sebagaimana yang ditunjukkan dalam penelitian Kiessling, 2002. Serupa dengan itu, Ofiara & Seneca, (2001) mengindikasikan bahwa aliran plastik yang besar ke laut akan mengakibatkan dampak ekonomi yang tidak dapat diabaikan.

Keberadaan alat tangkap, atau perangkat apapun yang berhubungan dengan kegiatan penangkapan ikan, seperti serasah laut dikategorikan sebagai ALDFG atau lebih dikenal sebagai *ghost gear*. Di seluruh dunia, sejumlah besar polusi plastik laut global, dalam perkiraan 640.000 ton alat tangkap, hilang ke lingkungan laut setiap tahun (Macfadyen *et al.,* 2009). *Ghost gear* dapat menyebabkan kerugian besar bagi nelayan dan lingkungan. Jaring yang digunakan oleh nelayan untuk menghindari sebagian besar sampah yang berakhir di lautan kita adalah plastik yang ringan, tahan lama, kuat, murah, dan tahan lama; ada pula yang berasal dari bahan *non-biodegradable* yaitu tali pancing nilon atau *monofilamen* (Bessa *et al.,* 2018). Selain itu, *ghost gear* membentuk 58% dari semua plastik makro (lebih besar dari 5mm) di lautan, atau sama dengan 70% dari semua sampah plastik makro yang mengambang, diukur berdasarkan beratnya (Giskes, 2021). Partikel yang lebih besar dan lebih padat, seperti alat tangkap menyebabkan kerusakan fisik pada vegetasi dan karang, dan mengurangi penetrasi cahaya (Abalansa et al., 2020).

Ghost gear sangat merusak banyak aspek di alam dan kehidupan laut dengan mempromosikan keterjeratan, konsumsi yang tidak diinginkan, kerusakan baling-baling kapal yang menyebabkan kecelakaan, ancaman terumbu karang, pengangkutan spesies asing dari asalnya (Gilman, 2015). Selain itu, dapat terkikis menjadi serpihan kecil yang dikenal sebagai mikroplastik (Rochman *et al*., 2015). Sekitar 5-30% dari stok ikan global yang dapat dipanen, terlebih lagi, terjebak sampai mati oleh *ghost fishing*, menjadikan *ghost gear* sebagai ancaman utama bagi ketahanan pangan global (Sarasita *et al.,* 2019).

Nelayan sering membuang jaring yang ditinggalkan ke laut ketika tidak lagi digunakan. Atau, mereka menggunakannya kembali di rak untuk menjemur ikan atau membangunnya sebagai pagar. Seharusnya, diperlukan pengaturan khusus untuk mengelola alat tangkap yang tidak terpakai seperti jaring ikan agar tidak berakhir di laut. Isu yang muncul ini menjadi tantangan tersendiri bagi program Tim Koordinasi Nasional Pengelolaan Sampah Laut (TKN-PSL) (Kemenkomarves, 2020).

King (2018) menyatakan bahwa masalah tertelan dan terjerat oleh sampah laut secara efektif mengurangi stok ikan dan menurunkan tangkapan dan pendapatan di industri perikanan. Kerugian yang parah akibat sampah laut mungkin mendukung perkiraan armada penangkapan ikan Skotlandia yang hilang sebesar 5% dari total pendapatan tahunan. Karena armada penangkapan ikan Skotlandia lebih banyak terpapar sampah laut di Samudra Atlantik dan Laut Utara (King, 2018). Hilangnya pendapatan armada penangkapan ikan Jepang dalam jutaan dolar. Tidak jelas apakah ini sebanding dengan 5% dari angka pendapatan tahunan, tetapi kerusakan signifikan oleh sampah laut tetap konsisten.

ALDFG dan sampah laut berasal dari kapal Uni Eropa sebesar 35% dan di Indonesia akan lebih tinggi, hal ini dianggap sebagai sumber kebocoran maritim utama (World Bank, 2010). Namun, sumber kebocoran maritim di perairan Indonesia juga tidak tercakup dalam analisis Kemitraan Aksi Plastik Nasional (NPAP) karena kurangnya data (World Bank, 2013).

Indonesia sebagai negara maritim memiliki tingkat produksi perikanan tertinggi di dunia.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Sayangnya, produksi perikanan yang tinggi di Indonesia tidak diimbangi dengan tata kelola yang baik, terutama sampah laut yang berasal dari kegiatan perikanan. Selain itu, belum ada data lengkap sampah laut Indonesia yang berasal dari kegiatan perikanan (Purba *et al.,* 2019). Salah satu wilayah yang termasuk dalam Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 712 sebagai salah satu wilayah dengan banyak nelayan sebagai mata pencaharian warganya adalah Kota Tegal.

Kota Tegal merupakan daerah yang memiliki regulasi yang buruk mengenai ALDFG. Karena tidak adanya tempat pembuangan sampah jaring bekas, beberapa warga yang menjalankan usaha dari jaring bekas sebagai pengepul berinisiatif membeli jaring sampah dari nelayan. Jaring ikan yang tidak terpakai, dianggap sampah, bisa menjadi nilai tambah uang tambahan bagi nelayan atau pemilik kapal.

Potensi sampah plastik dari jaring nelayan di Kota Tegal cukup besar dan dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan. Dengan jumlah nelayan skala kecil sebanyak 2.500 di Kota Tegal membuat kelompok ini rentan terhadap dampak lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih serius untuk mengelola sampah plastik dari jaring nelayan di Kota Tegal, terutama untuk melindungi nelayan skala kecil. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengestimasi kerugian ekonomi yang dialami nelayan kecil akibat adanya *ghost gear*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengestimasi kerugian langsung dan tidak langsung dari *ghost gear* terhadap nelayan kecil.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dampak ekonomi ALDFG dihitung dari persentase tangkapan di suatu wilayah atau spesies individu yang memiliki nilai komersial. Dua contoh dampak ekonomi yang dikaitkan dengan *ghost fishing* adalah (i) hilangnya 1,5 persen tangkapan *monkfish* komersial di Spanyol utara (Sancho *et al*., 2003) dan (ii) hilangnya 20–30 persen tangkapan *Greenland halibut* di Norwegia (Humborstad *et al*., 2003). Untuk bubu, dua contohnya adalah (i) perkiraan kehilangan 4,5 persen pada perikanan kepiting Dungeness di negara bagian Washington per tahun (Antonelis *et al*., 2011), dan (ii) perkiraan 3–13,5 persen dari total nilai tangkapan pada perikanan bubu di Kuwait (Brown dan Macfadyen, 2007).

Dari penelitian diatas, menegaskan urgensi untuk mengungkap kerugian ekonomi dan lingkungan lokal yang disebabkan oleh sampah dari jaring nelayan. Selain itu untuk memberikan wawasan tentang kerusakan lebih luas yang ditimbulkan oleh ALDFG khususnya kepada nelayan skala kecil.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Tegalsari, Kota Tegal. Pengambilan data dilakukan dibeberapa titik, yaitu Muara Reja, Pulau Komodo dan Pulau Kodaok. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan November - Desember 2021.

Jenis dan Metode pengumpulan Data

Metode yang dilakukan untuk memperoleh data dan informasi digunakan yaitu dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, wawancara mendalam dengan menggunakan kuesioner yang sudah disiapkan *(close question)* dengan 41 responden secara *proposive sampling* dengan kriteria responden yang diambil adalah nelayan skala kecil dibawah 10GT dan melakukan studi literatur. Pemilihan responden nelayan dibawah 10GT karena di Tegal sari masih banyak nelayan kecil dan pendapatan yang tidak terlalu besar, maka ketika nelayan ini terkena *ghost gear* maka dampaknya akan berpengaruh ke nelayan-nelayan dibawah 10GT. Data dan informasi yang diperoleh digunakan untuk menganalisis dampak ekonomi dilihat dari kerugian langsung yang dirasakan nelayan kecil akibat adanya *ghost gear*. Pengolahan data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif.

Metode Analisis

Kerugian langsung mengacu pada kerugian nelayan karena *ghost gear*. Kerugian langsung yang dialami nelayan akibat *ghost gear* meliputi kerusakan alat tangkap dan baling-baling yang terdiri dari biaya perbaikan, biaya kehilangan, dan *opportunity cost*. Dari hilangnya pendapatan nelayan akibat adanya *ghost gear* akan berpengaruh pada pengeluaran harian nelayan, perubahan pengeluaran ini akan dihitung dari perubahan pengeluaran dari pendapatan awal dan pengeluaran setelah terkena *ghost gear*.

Selain itu, studi dampak ekonomi menunjukkan bahwa sektor perikanan dapat dipengaruhi secara negatif oleh berbagai faktor, termasuk biaya langsung, seperti waktu yang dihabiskan (Koslow *et al.,* 2000). Dampak Ekonomi *Ghost gear* pada Perikanan Skala Kecil di Laut Jawa: (i) perbaikan kapal, biaya penggantian alat tangkap yang hilang, biaya pembelian alat tangkap baru untuk memenuhi peraturan baru, atau biaya pemulihan; (ii) biaya

tidak langsung karena penurunan populasi spesies dengan nilai komersial, yang juga dapat menyebabkan peningkatan biaya sumber daya yang diperlukan untuk menangkap penurunan populasi perikanan sasaran, sementara efek berganda dari penurunan pendapatan penangkapan juga berkurang; dan (iii) biaya sosial seperti berkurangnya lapangan kerja di komunitas nelayan, berkurangnya manfaat rekreasi, pariwisata, dan penyelaman, serta risiko keselamatan bagi nelayan dan kapal (Al-Masroori *et al.,* 2004).

Biaya Perbaikan

Biaya perbaikan dihitung dari uang yang dikeluarkan untuk memperbaiki alat tangkap dan baling-baling yang rusak akibat *ghost gear*. Rata-rata biaya perbaikan dihitung sebagai berikut:

$$RBP = \frac{\sum_{i=1}^{n} BP_i}{n} \quad \text{.....(1)}$$

Keterangan:
RBP : Rata-rata biaya perbaikan (Rp/nelayan)
BP : Biaya perbaikan aktual kerusakan (Rp)
i : Nelayan ke i
n : Jumlah responden (nelayan)

Biaya Kehilangan

Ghost gear dapat menjadi penyebab hilangnya alat tangkap yang dialami oleh nelayan. Biaya dapat diperkirakan dari nilai penggantian (harga pembelian) alat tangkap atau baling-baling yang ditinggalkan atau tidak digunakan. Namun, perhitungan ini tidak memasukkan penyusutan, karena baik alat tangkap maupun baling-baling digunakan dalam waktu singkat yaitu satu sampai tiga bulan. Rata-rata kehilangan alat tangkap, dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$RBK = \frac{\sum_{i=1}^{n} BK_i}{n} \quad \text{.....(2)}$$

Keterangan:
RBP : Rata-rata biaya kehilangan (Rp/nelayan)
BP : Biaya kehilangan (Rp)
i : Nelayan ke i
n : Jumlah responden (nelayan)

Opportunity Cost

Opportunity Cost mengacu pada kerugian yang dialami oleh nelayan karena *ghost gear* menghalangi untuk melakukan penangkapan ikan. Biaya ini diukur dengan hilangnya pendapatan yang berasal dari pendapatan yang hilang akibat perbaikan alat tangkap atau baling-baling yang rusak. Rata-rata *opportunity cost*, dihitung sebagai berikut:

$$ROC = \frac{\sum_{i=1}^{n} OC_i}{n} \quad \text{.....(3)}$$

Keterangan:
ROC : Rata-rata *opportunity cost* (Rp/nelayan)
OC : Pendapatan yang hilang karena memperbaiki alat tangkap atau baling-baling yang rusak (Rp)
i : Nelayan ke i
n : Jumlah responden (nelayan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

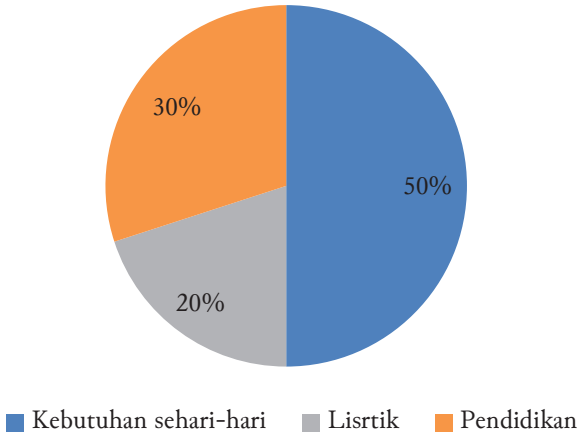
Kerugian Langsung

Kerugian langsung dalam penelitian ini terbatas pada kerugian yang dirasakan oleh nelayan yang berhubungan langsung dengan kegiatan penangkapannya. Dari hasil survei, seluruh responden mengaku pernah terkena *ghost gear*. Hal ini merupakan masalah serius karena mayoritas mengalaminya dalam sebulan terakhir. Umumnya kerusakan terjadi pada baling-baling yang tersangkut pada *ghost gear* (83%), sedangkan sisanya tersangkut pada jaring nelayan yang masih aktif. Nelayan biasanya langsung memperbaiki atau membersihkan alat tangkapnya dan baling-balingnya tidak sengaja terjerat, hanya 5% nelayan yang memutuskan untuk meninggalkan alat tangkapnya. Nelayan yang meninggalkan alat tangkap mengaku kesulitan untuk mengambil kembali alat tangkap yang tersangkut. Sebagian besar nelayan (95%) telah kehilangan alat tangkap, sedangkan sisanya tidak. Hampir sepertiga nelayan mengaku sengaja membuang alat tangkapnya ke laut.

Opportunity cost yang dialami nelayan yaitu, nelayan menghabiskan waktu ekstra untuk membersihkan dan memperbaiki alat tangkap dan perahu yang tersangkut *ghost gear*, dengan rata-rata waktu perbaikan 30 menit hingga satu jam. Hal ini jarang diperhatikan oleh para nelayan, namun sebenarnya sangat dirasakan. Penelitian ini memperhatikan kerugian lebih lanjut dimaksud yang tentunya akan mengurangi pendapatan nelayan. Perubahan pendapatan yang mempengaruhi pengeluaran rumah tangga nelayan disajikan pada Gambar 1.

Kerugian nelayan karena mengalami *ghost gear* akan mengurangi pendapatan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya biaya tambahan yang harus dikeluarkan untuk mengatasi kerugian tersebut. Penurunan pendapatan juga akan mempengaruhi

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805



Gambar 1 Perubahan Pengeluaran Nelayan Akibat Ghost Gear

mata pencaharian nelayan terutama penurunan pengeluaran rumah tangga. Perubahan pengeluaran rumah tangga sebesar 50% untuk kebutuhan sehari-hari, 30% untuk biaya pendidikan dan 20% untuk biaya listrik bulanan, hal ini dilihat dari pengeluaran rumah tangga nelayan ketika nelayan tidak terkena *ghost gear*.

Estimasi Kerugian Ekonomi

Estimasi kerugian akibat *ghost gear* dihitung dari total biaya perbaikan dan total biaya dari kerugian baik alat tangkap maupun spare part kapal. Biaya perbaikan berasal dari biaya perbaikan alat tangkap dan baling-baling akibat *ghost gear*. Biaya kehilangan adalah kerugian karena tidak dapat lagi menggunakan alat tangkap atau baling-baling. Dari hasil survey, alat tangkap tidak dapat digunakan kembali karena rusak atau tertinggal karena adanya *ghost gear*, seperti baling-baling yang patah tidak dapat digunakan kembali. Perhitungan kerugian ekonomi disajikan pada Tabel 1.

Dari hasil survei, sebagian dari nelayan yang membiarkan atau meninggalkan alat tangkap yang tersangkut oleh *ghost gear*, nelayan cenderung mengambil kembali dan memperbaikinya. Responden dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu nelayan harian dan nelayan mingguan. Nelayan harian adalah nelayan yang mencari ikan berangkat pagi dan pulang siang atau sore, sedangkan nelayan mingguan adalah nelayan yang melaut tiga sampai lima hari. Berdasarkan analisis biaya perbaikan masing-masing berkisar Rp 468.299.598,02/tahun untuk nelayan harian dan Rp 391.550.481.60/ tahun untuk nelayan mingguan. Nelayan yang meninggalkan alat tangkapnya tidak dikenakan biaya perbaikan. Biaya kehilangan masing-masing berkisar Rp 888.872.307,69/tahun untuk nelayan harian dan Rp 73.280.000,00/tahun untuk nelayan mingguan. O*pportunity cost* dihitung dari waktu ekstra untuk membersihkan dan memperbaiki alat tangkap dan perahu yang tersangkut *ghost gear,* nilainya sebesar Rp 359.436.521,10/tahun untuk nelayan harian dan Rp 17.362.540,13/tahun untuk nelayan mingguan (Tabel 1).

Kerugian lanjutan mempertimbangkan *opportunity cost*, ini adalah pendapatan yang hilang dari investasi waktu untuk mencari ikan, diganti dengan membersihkan dan memperbaiki alat tangkap atau baling-baling karena *ghost gear*. Nelayan cenderung untuk membersihkan dan memperbaiki alat tangkap dan baling-balingnya yang tersangkut oleh *ghost gear* karena mereka mempertimbangkan waktu untuk melakukannya lebih sedikit, sehingga mereka dapat langsung melakukan penangkapan ikan.

Tabel 1. Kerugian Ekonomi Akibat Adanya *Ghost Gear*

Tipe Kerugian	Nelayan harian		Nelayan Mingguan	
	(Rp/trip)	(Rp/tahun)	(Rp/trip)	(Rp/tahun)
Biaya Perbaikan	92.307,96	468.299.598,02	71.242,81	391.550.481,60
Biaya kehilangan	323.461,54	888.872.307,69	100.000,00	73.280.000,00
Opportunity cost	70.849,63	359.436.521,10	37.909,48	17.362.540,13
Total Kerugian	786.581,95	280.433.674,03	3.430.818,96	141.883.740.963,19

Tabel 2. Total Pendapatan Yang Hilang Akibat Adanya *Ghost Gear*

Keterangan	Nelayan harian		Nelayan Mingguan	
	(Rp/trip)	(Rp/tahun)	(Rp/trip)	(Rp/tahun)
Total penerimaan	1.136.384,62	149.893.676.307,69	5.179.933,33	227.751.308.800,00
Biaya melaut	299.962,82	39.566.295.876,92	3.211.666,67	141.210.560.000,00
Pendapatan	836.421,79	110.327.380.430,77	1.968.266,67	86.540.748.800,00
Biaya kehilangan akibat adaya *ghost gear*				
Biaya Perbaikan	92.307,96	468.299.598,02	71.242,81	391.550.481,60
Biaya kehilangan	323.461,54	888.872.307,69	100.000,00	73.280.000,00
Opportunity cost	70.849,63	359.436.521,10	37.909,48	17.362.540,13
Total Kerugian	786.581,95	280.433.674,03	3.430.818,96	141.883.740.963,19
Opportunity cost				
Total biaya; tidak termasuk *opportunity cost*)	715.732,32	250.480.630,60	3.382.909,48	141.675.390.481,60
Total biaya; termasuk *opportunity cost*	786.581,95	280.433.674,03	3.430.818,96	141.883.740.963,19
Pendapatan; tidak termasuk *opportunity cost*	420.652,29	269.983.523,24	1.797.023,85	86.075.918.318,40
Pendapatan (termasuk *opportunity cost*)	349.802,66	240.030.479,82	1.749.114,37	85.867.567.836,81

Kerugian dan dampak lanjutan akibat *ghost gear* dihitung dari total biaya perbaikan, total biaya kerugian, dan biaya tersembunyi yang termasuk dalam biaya tidak langsung yang dirasakan nelayan akibat *ghost gear*. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan total kerugian ekonomi masing-masing sebesar Rp 280.433.674,03/tahun untuk nelayan harian dan Rp 141.883.740.963,19/tahun untuk nelayan mingguan. Hal ini menunjukkan penurunan pendapatan sebesar 11% per tahun untuk nelayan harian dan 1% untuk nelayan mingguan (Tabel 2).

Dari 41 nelayan kecil harian dan mingguan menunjukkan penggunaan kapal penangkap ikan dengan kapasitas maksimal 10 GT dan beroperasi di Laut Jawa . Hasilnya menunjukkan rata-rata pendapatan nelayan Rp 1.000.000 dengan pengeluaran bahan bakar dan konsumsi Rp 300.000. Namun ada biaya lain yang tidak dipertimbangkan diataranya adalah *opportunity cost* saat nelayan terkena *ghost gear*.

Keberadaan *ghost gear* sangat merugikan nelayan kecil, maka untuk menguragi *ghost gear* diperlukan pengelolaan limbah jaring. Seperti studi yang dilakukan oleh Sarkis *et al*. (2002), mengidentifikasi langkah-langkah untuk mengurangi dampak negatif *ghost gear* yang bisa diserahkan nelayan kepada pemerintah. Yakni, mengembangkan perjanjian dengan bisnis daur ulang untuk memaksimalkan peluang pembuangan limbah bersih yang hemat biaya dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Memberikan informasi kepada pembuat kebijakan, industri, dan pemangku kepentingan lainnya tentang mengapa alat tangkap hilang, kontribusinya terhadap sampah laut, dampaknya terhadap lingkungan laut, dan biaya terukur dan tak terukur (Omer 2008).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Estimasi kerugian ekonomi total Rp 280.433.674,03/tahun untuk nelayan harian dan Rp 141.883.740.963,19/tahun untuk nelayan mingguan. Hal ini menunjukkan adanya penurunan pendapatan sebesar 11% per tahun untuk nelayan adat dan 1% untuk nelayan mingguan. Penurunan pendapatan juga akan mempengaruhi mata pencaharian nelayan

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

terutama penurunan pengeluaran rumah tangga. Perubahan pengeluaran rumah tangga sebesar 50% untuk kebutuhan sehari-hari, 30% untuk pendidikan, dan 20% untuk biaya listrik bulanan.

Rekomendasi Kebijakan

Setelah melakukan penelitian di Tegal, kami melihat ada upaya untuk mengurangi dampak negatif dari *ghost gear* yang bisa dilakukan, antara lain:

1. Mengembangkan perjanjian dengan bisnis daur ulang. Rekomendasi ini bertujuan untuk memaksimalkan peluang pembuangan dan pengelolaan limbah jaring bekas. Dengan adanya perjanjian ini, nelayan akan memiliki tempat yang aman untuk membuang jaring bekas mereka. Hal ini dapat mengurangi kemungkinan nelayan membuang jaring bekas ke laut.
2. Menyediakan informasi kepada pembuat kebijakan, industri, dan pemangku kepentingan lainnya tentang masalah *ghost gear*. Rekomendasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang masalah *ghost gear*. Dengan meningkatnya kesadaran, pembuat kebijakan, industri, dan pemangku kepentingan lainnya dapat mengambil tindakan untuk mengurangi *ghost gear*.
3. Mengembangkan program pengelolaan limbah jaring bekas di pelabuhan perikanan. Rekomendasi ini bertujuan untuk menyediakan fasilitas dan insentif bagi nelayan untuk membuang jaring bekas mereka ke tempat yang aman. Program ini dapat membantu mengurangi *ghost gear* dan melindungi nelayan kecil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada Conservation Strategy Fund Indonesia yang telah mendanai penelitian ini. DPPP (Dinas Kelautan dan Perikanan, Pertanian dan Pangan) Kota Tegal dan BAPPEDA Kota Tegal yang telah bekerjasama dalam penelitian ini.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Atrasina Adlina sebagai kontributor utama serta Pini Wijayanti, Dinda Ratnasai, Taryono Kodiran sebagai anggota. Penulis menyatakan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Abalansa, S., El Mahrad, B., Vondolia, G. K., Icely, J. & Newton, A. 2020. The Marine Plastic Litter Issue: A Social-Economic Analysis. Sustainability, 12, 8677.

Al-Masroori H. Al-OufiaJ. L.McIlwainaE. McLean 2004. Catches of lost fish traps (ghost fishing) from fishing grounds near Muscat, Sultanate of Oman. University, Sultanae of Oman.

Antonelis G.A, Baker.J.D Jeffrey J. Polovina. 2011. Improved Body Condition of Weaned Hawaiian Monk Seal Pups Associated With El Niño Events: Potential Benefits To An Endangered Species. Marine Mammal Science.

Antonia Unger, N. H. 2016. Fisheries As A Source of Marine Debris on Beaches In The United Kingdom. Marine Pollution Bulletin, 107, 52-58.

Bessa, F., Barria, P., Neto, J. M., Frias, J. P. G. L., Otero, V., Sobral, P. & Marques, J. C. 2018. Occurence Of Microplastics in Commercial Fish From A Natural Estuarine Environment.

Brown C, Jones FC, Braithwaite VA. 2005. Environmental influences on boldness-shyness traits in the tropical poeciliid, Brachyraphis episcopi. Anim Behav (in press).

Gilman, E. 2015. Status Of International Monitoring and Management of Abandoned Lost and Discarded Fishing Gear and Ghost Fishing. Marine Policy, 60, 225-239.

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler R, T., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R. & Law, K. L. 2015. Plastic Waste Inputs from Land into The Ocean. Science, 347.

Kemenko Marves. (2020, Mei 27). Penanganan Sampah Laut Masih Terus Berlanjut. Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. Diambil dari https://maritim.go.id/penanganan-sampah-laut-masih-terus-berlanjut/.

Kiessling, W. 2002. "Secular Variations in the Phanerozoic Reef Ecosystem", Phanerozoic Reef Patterns, GeoScienceWorld.

King P. 2018. Fishing for litter: A cost-benefit analysis of how to abate ocean pollution. University of Bath.

Koslow J.A, G. W. Boehlert, J. D. M. Gordon, R. L. Haedrich, P. Lorance, N. Parin, Continental slope and deep-sea fisheries: implications for a fragile ecosystem, ICES Journal of Marine Science, Volume 57, Issue 3, June 2000, Pages 548–557, https://doi.org/10.1006/jmsc.2000.0722.

Macfadyen G., Huntington T., & Cappell R. 2009. Abandoned, Lost or Otherwise Discarded Fishing Gear, Rome, Unep.

Mrosovsky N., Ryan G. D. And James M. C. (2009) Leatherback Turtles: The Menace of Plastic. Marine Pollution Bulletin 59, 287–289.

Ofiara D,D, Seneca J. 2001. Economic Losses from Marine Pollution: A Handbook for Assesment. US. Island Press.

Omer, A. M. Energy, environment and sustainable development, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 12, Issue 9.

Purba, N. P., Handyman, D. I. W., Pribadi, T. D., Syakti, A. D., Pranowo, W. S., Harvey, A. & Ihsan N, Y. 2019. Marine Debris In Indonesia : A Review Of Research And Status. Marine Pollution Bulletin, 134-144.

Rochman, C. M., Tahir, A., Williams, S. L., Baxa, D. V., Lam, R., Miller, J. T., Teh, F.-C., Werorilangi, S. & Teh, S. J. 2015. Anthropogenic Debris in Seafood: Plastic Debris and Fibers from Textiles in Fish and Bivalves Sold for Human Consumption. Scientific Reports, 5 (1).

Sancho G, Puente. E, Bilbao. A, Gomez. E, Arregi. E. 2003. Catch rates of monkfish (Lophius spp.) by lost tangle nets in the Cantabrian Sea (northern Spain), Fisheries Research, Volume 64, Issues 2–3, Pages 129-139,

Sarasita, D., Yunanto, A. & Yona, D. 2019. Kandung Mikroplastik Pada Empat Jenis Ikan Ekonomis Penting Di Perairan Selat Bali. Jurnal Ikhtiologi Indonesia, 20 (1), 1-12.

Sarkis J, Meade L, Talluri S. 2002. E-Logistics and the Natural Environment in The Ecology of the New Economy. London: Taylor & Francis Group.

World Bank. 2010. Economic Valuation of Subsistence Fisheries. Jakarta: World Bank

World Bank. 2013. Marshall Islands at A Glance. Jakarta: World Bank

World Bank. 2018. The Indonesia Marine Debris Hotspots Rapid Assessment. Jakarta: World Bank

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Analisis *Illegal Fishing* Di Perairan Aceh

Analysis Illegal Fishing in The Aceh Waters

*Fadli Afriandi[1], Fachriza Ariyadi[2], Ligar Abdillah[1] dan Yeni Sri Lestari[1]

[1]Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar
Jalan Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh

[2]Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah, Universitas Islam Negeri Datokarama Palu
Jl. Diponegoro No. 23 Palu, Kota Palu, Sulawesi Tengah

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 9 Juli 2023
Perbaikan naskah: 15 November 2023
Disetujui terbit : 12 Desember 2023

Korespodensi penulis:
Email: fadliafriandi@utu.ac.id

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.13006

ABSTRAK

Tulisan ini merupakan kajian politik keamanan nontradisional yang berfokus kepada *illegal fishing*. *Illegal fishing* merupakan bentuk ancaman yang dapat merusak hubungan antar negara, lingkungan hidup, dan berdampak terhadap keamanan manusia. Tulisan ini berupaya menganalisis mengapa kasus *illegal fishing* oleh kapal ikan asing dan kapal ikan Indonesia di Provinsi Aceh sering kali terjadi. Kasus *illegal fishing* yang terjadi di Aceh dianalisis menggunakan pendekatan keamanan nontradisional dengan menggunakan Teori *Sea Power* Mahan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan studi pustaka. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus hingga September 2022. Hasil dari penelitian ini adalah kasus *illegal fishing* terjadi disebabkan oleh faktor wilayah, masyarakat, dan pemerintah. Faktor wilayah seperti jauhnya Aceh dari pusat pemerintahan dan berada di wilayah perbatasan. Faktor dari masyarakat misalnya sedikitnya jumlah nelayan, adanya tradisi larangan melaut, dan masih menggunakan alat tangkap yang dilarang. Terakhir faktor pemerintah adalah rendahnya pengawasan, dan kebijakan yang tidak ramah *illegal fishing*.

Kata Kunci: Keamanan Maritim; Keamanan Nontradisional; *Illegal Fishing*; Aceh; Kebijakan

ABSTRACT

This paper studies non-traditional security politics that focus on illegal fishing. Illegal fishing is a form of threat that can damage relations between countries and the environment and have an impact on human security. This paper analyses why illegal fishing by foreign and Indonesian fishing boats often occurs in Aceh Province. Cases of illegal fishing that occurred in Aceh were analyzed using a nontraditional security approach using Mahan's Sea Power Theory. The research method used is qualitative, with data collection techniques through in-depth interviews and literature study. The research was conducted from August to September 2022. The results of this study are cases of illegal fishing that occur due to regional, community, and government factors. Regional factors include Aceh's distance from the central government, and being in a border area. Aspects from the community, for example, the small number of fishermen, the tradition of prohibiting going to sea, and still using prohibited fishing gear. Finally, the government factor is the low level of supervision and policies that could be more friendly to illegal fishing.

Keywords: Maritime Security; Nontraditional Security; Illegal Fishing; Aceh; Policy

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sejarah yang panjang mengenai kedaulatan wilayah khususnya laut. Awal kemerdekaan, Indonesia memiliki laut yang dapat mengancam kedaulatan (Haqiqi, 2020). Sebelum tahun 1957, wilayah laut Indonesia masih berdasarkan Ordonansi Belanda yang dikeluarkan tahun 1939 (Teritoriale Zee en Maritieme Kringen Ordonnantie) hanya memiliki lebar laut sejauh tiga mil (Tribawono, 2018) sehingga pulau-pulau di Indonesia dipisahkan oleh laut-laut pedalaman atau laut yang hampir dikelilingi oleh daratan (Oktaviardy et al., 2023; Zhuo et al., 2020). Awal kemerdekaan, Indonesia memiliki luas laut 100.000 km^2 namun pasca deklarasi Juanda 1957 dan sidang *United*

Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) 1958, Indonesia diakui sebagai negara kepulauan sehingga bertambahnya luas laut Indonesia menjadi 8 juta km^2 (Zuhdi, 2018). Bertambahnya luas laut tersebut membuat kedaulatan Indonesia semakin kuat karena pulau-pulau tidak lagi terpisah namun berkonsekuensi dengan risiko keamanan maritim seperti kejahatan perikanan laut, penyelundupan narkoba, dan perdagangan manusia (Ali et al., 2021; Thontowi, 2018). Hal ini dikarenakan laut menjadi jalur utama interaksi ekonomi dan keamanan global (Al Syahrin, 2018).

Luasnya laut Indonesia menjadikan Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber daya perikanan. Data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia diperkirakan bahwa Indonesia menghasilkan 12,54 juta ton per tahun ikan laut yang mana 37% ikan tersebut merupakan spesies ~~dunia~~ yang bernilai ekonomis tinggi (Aryani, 2021). Berlimpahnya kekayaan laut Indonesia tersebut dapat mendatangkan risiko keamanan yang dapat mengganggu kepentingan nasional Indonesia (Anwar, 2018). Pada umumnya wilayah perbatasan Indonesia adalah wilayah pedesaan dengan berbagai infrastruktur yang belum memadai, rentan terhadap gangguan, dan ketidakamanan. Wilayah perbatasan laut, praktik ancaman banyak terjadi seperti sengketa antar negara, terorisme maritim, pembajakan, penyelundupan narkotika, penyelundupan orang dan barang terlarang, pengayaan atau proliferasi senjata, penangkapan ikan ilegal, pencemaran lingkungan, atau kecelakaan dan bencana alam maritim (Bueger, 2015).

Data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, di tahun 2021 terdapat 135 unit kapal yang ditangkap karena melakukan *illegal fishing* di perairan Indonesia. Kapal tersebut berasal dari Indonesia 88 unit, Malaysia 16 unit, Vietnam 25 unit, dan 6 unit dari Filipina (KKP, 2021). Pada tahun 2022 puluhan kapal kasus *illegal fishing* ditangkap diantaranya; 72 unit dari Indonesia, 8 unit dari Malaysia, dan 1 unit kapal dari Filipina (KKP, 2022). Aktivitas *illegal fishing* di Indonesia biasanya beroperasi di wilayah perbatasan dan perairan internasional. Wilayah barat lokasi yang biasanya menjadi incaran *illegal fishing* adalah perairan Provinsi Aceh dan Selat Malaka (Muhamad, 2012).

Illegal fishing merupakan kegiatan yang melanggar aturan penangkapan ikan seperti menggunakan bom ikan, pembiusan, bahan beracun, penggunaan pukat harimau, pemalsuan surat izin penangkapan, dan pencurian ikan di wilayah suatu negara oleh nelayan negara lain (Jamilah & Disemadi, 2020). Kasus *illegal fishing* merupakan kejahatan perikanan yang terjadi hampir di seluruh dunia, termasuk di Aceh (Battista et al., 2018). Ada beberapa kasus *illegal fishing* yang terjadi di perairan Aceh. Di Pulo Aceh misalnya, terjadinya *illegal fishing* dikarenakan penggunaan bom yang menyebabkan rusaknya terumbu karang dan ekosistem laut (Devy et al., 2019). Penangkapan ikan secara illegal juga dilakukan oleh kapal ikan asing di wilayah Aceh Utara dan Aceh Timur atau diperairan selat Malaka. Penangkapan ikan di wilayah Aceh Utara dan Aceh Timur dikarenakan airnya yang relatif tenang. Di wilayah ini sering masuknya kapal dari Thailand dan Malaysia yang menangkap ikan dengan pukat harimau (Adwani et al., 2016; Farsia et al., 2020). Dari aktivitas *illegal fishing* ini selain berdampak kepada kerusakan lingkungan juga dapat menimbulkan tantangan dan ancaman yang akhirnya menggangu kedaulatan dan stabilitas nasional (Muhammad Ridha Iswardhana, Adi Wibawa, 2020). *Illegal fishing* juga berdampak kepada penurunan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan. Aktivitas *illegal fishing* di Aceh ini menyebabkan rantai kemiskinan nelayan tidak pernah hilang (Wahyuddin et al., 2017).

Tulisan ini berfokus kepada kasus *illegal fishing* yang terjadi diperairan Aceh baik yang dilakukan oleh kapal asing di wilayah perbatasan laut antar negara maupun kapal ikan Indonesia. Tulisan ini penting dikaji karena *illegal fishing* merupakan aktivitas yang mengganggu keamanan sumber daya perikanan di laut yang menjadi isu penting bagi sebuah negara. Keamanan sumber daya perikanan di laut menjadi begitu penting dikarenakan perikanan laut sebagai sumber protein yang digunakan untuk pemenuhan pangan bagi keberlangsungan hidup masyarakat. Kegiatan penangkapan ikan melalui cara illegal dapat mengancam keberlangsungan sumber daya perikanan di laut.

Aceh merupakan provinsi yang sering terjadi kasus *illegal fishing* yang dilakukan oleh kapal ikan asing maupun kapal ikan Indonesia. Kasus terbaru untuk kapal ikan asing tahun 2022 di Aceh adalah dengan ditangkapnya dua unit kapal berbendera Malaysia (Syahriyal, 2022). Lima tahun belakangan, kapal berbendera asing sering masuk ke wilayah Aceh yang di dominasi oleh kapal dari Malaysia (Sari et al., 2019). Sementara itu kapal ikan Indonesia jumlahnya lebih banyak melakukan pelanggaran penangkapan ikan daripada yang dilakukan oleh kapal ikan asing. Kasus *illegal fishing* yang dilakukan di perairan Aceh memiliki pola yang disesuaikan dengan geografis wilayahnya. *Illegal fishing* yang dilakukan oleh kapal ikan asing sering terjadi di wilayah utara hingga timur Aceh sedangkan *illegal*

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

fishing yang dilakukan oleh kapal ikan Indonesia banyak ditemukan di wilayah barat hingga selatan Aceh. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, tulisan ini bermaksud untuk menganalisis mengapa kasus *illegal fishing* di perairan Aceh sering terjadi.

Kajian keamanan di Aceh banyak membahas mengenai keamanan tradisional maupun nontradisional. Secara sederhana keamanan tradisional berfokus kepada negara dan penggunaan senjata/ militer (Hosen, 2022; Liaqat et al., 2022; Nurhasanah et al., 2020; Saha & Chakrabarti, 2021a; Sudiar, 2019) sedangkan keamanan nontradisional tanpa menggunakan senjata/ non militer dan aktornya tidak hanya negara tapi juga non negara (Hosen, 2022; Liaqat et al., 2022; Nurhasanah et al., 2020; Saha & Chakrabarti, 2021b; Yasmin, 2021). Adanya keamanan maka akan berdampak kepada terciptanya rasa nyaman, damai, tertib, dan keadilan (Soegeng, 2020).

Ada beberapa kajian keamanan dengan mengambil lokasi di Aceh misalnya penelitian terorisme yang diteliti oleh Nurmasyah menjelaskan bahwa Aceh sangat mudah dimasuki oleh terorisme. Masuknya terorisme ini disebabkan geografis Aceh yang jauh dari pemerintah pusat dan kurangnya jumlah personil keamanan di sana. Penelitian dari Nurmasyah ini menyimpulkan bahwa pencegahan terorisme di Aceh dapat dilakukan melalui pendekatan kemasyarakatan dan penggunaan agama dalam mensosialisasi bahaya terorisme (Nurmansyah, 2021). Kajian keamanan yang ditulis oleh Lee menganalisis konflik yang terjadi antara pemerintah Aceh dengan Indonesia pasca ditandatangani MoU Helsinki. Temuan Lee pasca MoU Helsinki menyebutkan bahwa MoU tersebut mampu mengakhiri konflik namun tidak dengan hilangnya permusuhan (Lee, 2020). Sejalan dengan itu, tulisan Dewi menemukan bahwa adanya konflik laten di Aceh yang sudah tertanam kuat selama 16 tahun pasca MoU Helsinki karena pelanggaran hak asasi manusia di masa lalu (Dewi et al., 2022). Zainal menambahkan bahwa meskipun MoU Helsinki berhasil namun juga berdampak negatif karena mereduksi otoritas pemerintah Aceh dalam mengatur dirinya sendiri melalui Undang-Undang (UU) Pemerintah Aceh (Zainal, 2016).

Masih berhubungan dengan konflik, isu keamanan dalam penyelesaian konflik Aceh juga melibatkan pihak asing (Fahry & Fuadi, 2020; Pratiwi, 2019). Penyelesaian konflik di Aceh melibatkan pihak asing yang berperan sebagai mediator (Pratiwi, 2019). *Crisis Management Initiative* (CMI) merupakan organisasi yang berperan dalam mencegah dan menyelesaikan konflik melalui dialog dan mediasi informal (Fahry & Fuadi, 2020). Kemudian isu keamanan di Aceh juga mendiskusikan peran Wali Nanggroe dalam menyelesaikan konflik akibat penerapan otonomi khusus. Wali Nanggroe berperan dalam menjaga keamanan dan ketertiban umum pasca konflik serta masalah sosial yang ada di masyarakat (Bustamam, 2022). Kajian keamanan manusia di Aceh yang ditulis oleh Munawih mengangkat bagaimana hukum syariat Islam di Aceh memberikan perlindungan kepada perempuan yang menjadi korban kekerasan. Temuan tulisan tersebut adalah meskipun negara sudah memberikan perlindungan dalam UU namun lahirnya qanun syariat Islam di Aceh justru perempuan sering mendapatkan kekerasan (Munawiah et al., 2017).

Kajian keamanan di Aceh lainnya terdapat dalam tulisan Savitri yang mengangkat isu keamanan maritim. Tulisan Savitri memfokuskan kepada bagaimana Panglima Laot berperan dalam meningkatkan ketahanan sosial (Savitri E.I, Wiranto S, 2022). Isu kemaritiman lainnya juga ditulis oleh Rizki yang menulis mengenai kasus penggunaan "pukat harimau" oleh nelayan di wilayah Aceh Barat. Tulisan tersebut ditulis dengan menggunakan pendekatan keamanan manusia menemukan bahwa penggunaan "pukat harimau" menimbulkan konflik diantara nelayan (Rizki, 2020).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan di atas, dapat dilihat bahwa kajian keamanan tradisional dan nontradisional telah banyak dilakukan di Aceh. Namun jika dibandingkan dua pembagian keamanan tersebut maka kajian keamanan nontradisional lebih banyak dibahas khususnya penyelesaian konflik di Aceh melalui perundingan dan alternatif lainnya. Kajian keamanan maritim melalui pendekatan keamanan nontradisional masih belum populer di Aceh. Tulisan ini berkontribusi untuk mengkaji keamanan nontradisional di bidang maritim khususnya *illegal fishing* di Aceh.

METODE PENELITIAN

Tulisan ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan keamanan nontradisional. Penelitian ini meminjam teori Mahan mengenai *sea power* (Mahan, 1989). Dalam teorinya Mahan mengatakan bahwa jika wilayah laut mempunyai kekuatan maka akan berdampak kepada kemajuan dan kejayaan suatu negara. Laut yang kuat dapat memberikan kesejahteraan dan keamanan suatu negara. Mahan menjelaskan bahwa keamanan laut dapat tercipta secara menyeluruh dengan memperhatikan aspek-aspek seperti posisi, bentuk, dan luas wilayah, jumlah nelayan, karakter

penduduk, serta sikap pemerintah (Mahan, 1989; Mulya, 2013; Suwarno *et al.,* 2021). Enam aspek yang Mahan jelaskan tersebut dapat dikelompokan menjadi tiga unsur yaitu wilayah (posisi, bentuk, dan luas), penduduk (jumlah nelayan, dan karakter), dan pemerintahan.

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Provinsi Aceh yang terbagi ke dalam dua wilayah, yaitu wilayah barat-selatan Aceh dan utara-timur Aceh. Aceh dijadikan lokasi penelitian dikarena alasan geografis bahwa Aceh berada di wilayah berbatasan langsung dengan negara lain yang strategis di Selat Malaka yang menjadi jalur internasional dan memiliki garis pantai yang panjang. Penelitian dilaksanakan di tahun 2022 dari bulan Agustus hingga bulan September.

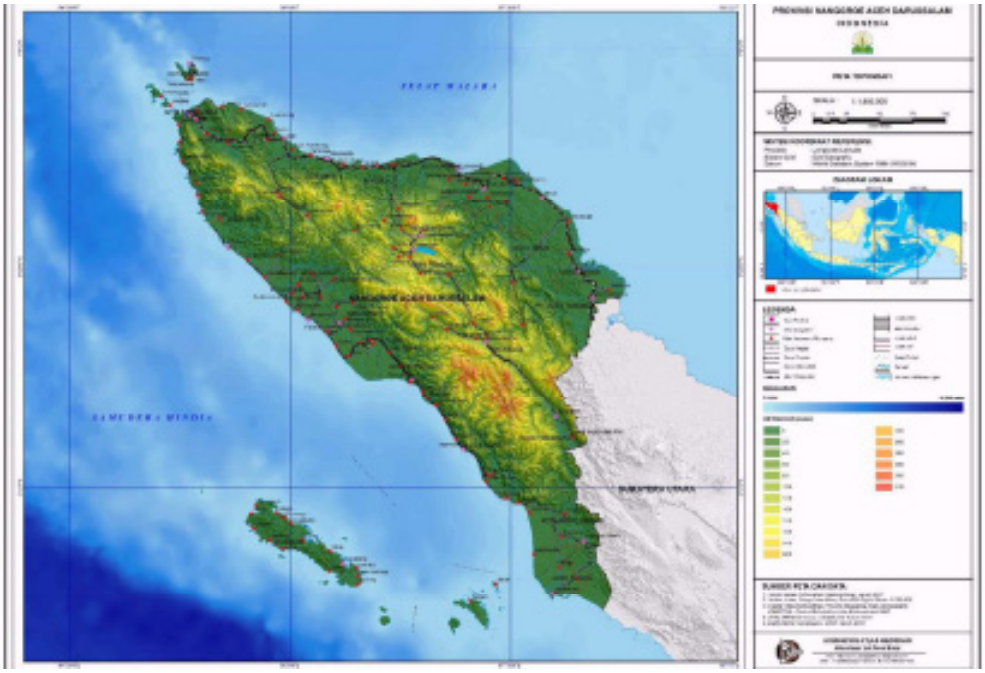
Jenis dan Metode pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh melalui metode wawancara dan studi dokumen. Selain itu data yang dikumpulkan terbagi ke dalam data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan empat pejabat berwenang yang bersumber dari Polisi Air Aceh Barat, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Aceh, Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Barat, dan Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) Lampulo-Aceh. Polisi Air Aceh Barat untuk melihat keamanan laut di Aceh bagian barat, DKP Aceh untuk mengetahui jenis pelanggaran di perairan Aceh, peran pemerintah provinsi, kendala penanganan *illegal fishing*, dan data kasus *illegal fishing*, sedangkan untuk PSDKP untuk mencari data pembanding yang diperoleh dari sumber-sumber sebelumnya dan mengetahui peran dan kendala PSDKP dalam menghadapi *illegal fishing*. Data sekunder diperoleh dari dokumen yang didapat melalui jurnal ilmiah, prosiding, dan situs resmi pemerintah.

Metode Analisis

Data telah yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan model interaktif dari Miles & Huberman yang fokus kepada pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan (Miles *et al.,* 2014). Penggunaan model ini mampu memberikan keakuratan analisis data berdasarkan pengelompokkan data yang diperoleh. Data khusus juga diperoleh dalam mendukung analisis yang lebih mendalam terkait kelemahan keamanan sumber daya perikanan di laut Aceh. Metode ini juga mendukung dalam penelitian yang membutuhkan kelompok data yang masuk ke dalam aspek wilayah, masyarakat, dan pemerintah.

Data yang digunakan adalah data yang berhubungan dengan penelitian yang mampu menjawab masalah penelitian . Data tersebut terdiri dari pelaku *illegal fishing,* lokasi terjadiya *illegal fishing,* bentuk *illegal fishing,* kelemahan pemerintah (baik pusat mapu daerah) dalam mengatasi *illegal fishing,* potensi terjadinya *illegal fishing* yang bersumber dari masyarakat, dan kondisi geografis Aceh yang jauh dari pemerintah pusat.



Gambar 1. Peta Aceh

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah Aceh

Aceh merupakan provinsi yang berada di paling barat wilayah Indonesia. Luas daratan Aceh sebesar 57.365,67 km^2, sedangkan luas perairannya mencapai 295.370 km^2 yang terdiri dari 56.563 km^2 berupa perairan teritorial dan kepulauan serta 238.807 km^2 berupa perairan Zona Ekonomi Ekslusif (ZEE), dengan panjang garis pantai mencapai 2.666,3 km (Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh, 2020). Potensi sumber daya perikanan di laut Aceh-diperkirakan mencapai 272,7 ribu ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh, 2020).

Pada tahun 2017, sumber daya ikan yang ada tersebut baru dimanfaatkan sebesar 76% atau sejumlah 208 ribu ton. Hasil perikanan yang menjadi unggulan di perairan Aceh terdiri dari Ikan Pelagis besar dan kecil, misalnya ikan tembang, siro, layang, kembung, tongkol, cakalang, dan tenggiri; Ikan Karang, misalnya ikan kerapu, ekor kuning, dan ikan kakap; Ikan demersal, terdiri dari ikan kurisi, bawal putih, kuro, udang, dang gulamah; serta Lobster, rajungan, kepiting, dan cumi-cumi (Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh, 2020).

Dari peta di atas terlihat bahwa wilayah Aceh dikelilingi oleh lautan. Bagian utara dan timur Aceh berbatasan dengan Selat Malaka, dan di bagian barat berbatasan dengan Samudera Hindia. Secara geografis menurut Teori Mahan bahwasannya posisi dan kondisi Aceh sangat berpotensi menyebabkan terjadinya tindakan *illegal fishing*. Hal ini disebabkan oleh faktor kayanya sumber daya laut Aceh . Kekayaan ikan di Aceh disebabkan oleh lokasi Aceh yang berada di Samudera Hindia dan Selat Malaka sebagai wilayah migrasi ikan seperti ikan Tenggiri, Kakap dan Kerapu dari Laut Natuna Utara ke Samudera Hindia dan sebaliknya menjadikan wilayah tersebut sebagai rumah bagi ikan. DKP Aceh dan PSDKP Lampulo-Banda Aceh mengungkapkan bahwa kekayaan sumber daya perikanan di laut Aceh berbanding terbalik dengan kondisi negara dunia saat ini yang mengalami penurunan jumlah ikan khususnya negara yang masuk ke wilayah Aceh (Wawancara 03/08/2022).

Penyebab terjadinya *illegal fishing* juga dipengaruhi oleh letak geografis Aceh yang jauh dari pemerintah pusat yang berada di Pulau Jawa. Jauhnya suatu daerah dari pantauan pemerintah pusat menyebabkan kurangnya perhatian sehingga keamanan daerah tersebut lemah. Kelemahan pengawasan yang terjadi di Aceh tidak hanya di laut yang menjadi wewenang provinsi (12 mil) tapi juga wewenang pemerintah pusat (di atas 12 mil). Ketika pemerintah tidak mampu menjadikan dan memanfaatkan laut sebagai jalan utama dalam distribusi sumber daya maka laut dapat menjadi pemisah antara satu pulau dengan pulau lainnya (Mulya, 2013).

Kasus *illegal fishing* di Aceh terjadi hampir di seluruh perairan Aceh. *Illegal fishing* di wilayah Aceh memiliki karakteristik khususnya asal kapal ikan yang melakukan pelanggaran . Kapal ikan asal Indonesia misalnya melakukan kegiatan *illegal fishing* di bagian utara, barat dan selatan Aceh sedangkan wilayah timur Aceh sering terjadi illegal fishing yang dilakukan oleh kapal ikan asing. Kapal asing didominasi oleh kapal berbendera Malaysia dan Thailand. Terdapat pula dari negara Seychelles dan akhir-akhir ini ada kapal berbendera India masuk ke perairan Aceh. Kapal asing yang masuk ke wilayah timur dipengaruhi oleh letak geografis di daerah perbatasan antara Indonesia dengan Malaysia dan Thailand dan dipengaruhi oleh air laut yang relatif tenang (Adwani, 2018). Menurut data dari DKP Aceh dan PSDKP pada tahun 2005 s.d. 2022 kasus illegal fishing yang dilakukan oleh kapal ikan Indonesia biasanya terkait dengan alat tangkap *trawl* dan penggunaan bahan peledak (Wawancara 03/08/2023). *Trawl* atau pukat harimau merupakan alat tangkap yang dilarang dalam UU No. 45 Tahun 2009 tentang Perikanan Pasal 9 sedangkan bom atau penggunaan bahan peledak melanggar Pasal 84. Kasus penggunaan *trawl* banyak terjadi di wilayah Aceh Barat, Utara, dan Timur sedangkan bom ikan banyak terjadi di wilayah Aceh Singkil dan Simeulue. Berikut kasus *illegal fishing* dan pelanggaran di wilayah Aceh dari tahun 2015-2022 baik pelanggaran oleh kapal ikan dalam maupun dari luar Indonesia.

Masyarakat Aceh

Mahan dalam teorinya menjelaskan bahwa kekuatan laut dalam menciptakan keamanan jika dilihat dari sisi masyarakat dapat digolongkan menjadi dua yaitu jumlah penduduk yang berprofesi sebagai nelayan dan karakter penduduk. Jumlah penduduk di Aceh yang menjadi nelayan cukup sedikit. Secara keseluruhan jumlah penduduk Aceh berjumlah 5.274.871 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2020). Jumlah masyarakat Aceh yang berprofesi sebagai nelayan hanya 1.53% atau sejumlah 80.689 jiwa (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022). Rendahnya profesi masyarakat sebagai nelayan berdampak kepada sepinya aktivitas yang ada di laut. Nelayan mempunyai tugas utama untuk menangkap ikan, namun nelayan juga berperan sebagai

Tabel 1. Data Kasus *Illegal, Unreported and Unregulated* (IUU) *Fishing* di Aceh

Tahun (Jumlah Kasus)	Nama Kapal	Tempat Penangkapan	Jenis Tindak Pidana Perikanan
2015 (5 kasus)	KHF. 1780, Malaysia, KM Hasil Nelayan, MV. *Silver Sea* II, Thailand, KM Elly 02, Kapal Kayu KM.026	Perairan Aceh Timur, Aceh Singkil, Kota Sabang, Aceh Barat, dan Selat Malaka	Tidak membawa surat izin berlayar, dan surat izin penangkapan ikan (SIPI)
2016 (11 Kasus)	PKFB Malaysia, FV.Jiin Horng, Berbendera Republik Seychelles, KM.KHF 1959 Malaysia, KM. PKFB 669, Malaysia, PKFB (U) 1639, Kapal PKFB 992, Kapal KM. KHF1959, Kapal KM PKFB 1035, Kapal KM PKFB 669, Tanpa Tanda Selar, Nama Kapal Tidak Ada, diduga asal Sibolga	Perairan Kota Langsa, Perairan Aceh Singkil, Kota Sabang, dan Selat Malaka	Pengeboman, penggunaan jaring, tidak ada dokumen, dan tidak memiliki Ijin Melakukan Penangkapan Ikan di wilayah Indonesia
2017 (5 Kasus)	Kapal PKFB 1488, Kapal Kayu KM KHF 1821, SLFA 4641, SLFA 4948, KHF 1338	Perairan Selat Malaka Aceh dan Perairan samudera Lampulo	Tidak Memiliki Surat Ijin Usaha Perikanan (SIUP), (SIPI), dan *trawl*
2018 (2 kasus)	Kapal PKFB 1108, Kapal SLFA 4935 – Malaysia	Perairan Selat Malaka Aceh ZEE Kuala Langsa dan Lampulo	*Trawl*
2019 (4 kasus)	Kapal KHF 2598, 1980, 1786 – KM. PKFA 7949 - Malaysia	Perairan Selat Malaka Aceh	Barang bukti Ikan berformalin
2020 (3 kasus)	KM. PKFB 1099, 776 Malaysia dan KM Sinar Intan	Perairan Simeulue	Penggunaan Kompressor
2021 (5 kasus)	KM. PKFB 1603, KM. Tanpa Nama (Warna Lambung Hijau Tua, Lambung Biru)	Perairan Simeulue, Aceh Singkil, dan Perairan Aceh, WPP 572	Penggunaan Kompressor
Tahun 2022	KM. Blessing - India	Perairan Aceh Besar	Penggunaan Pancing Rawai, Tanpa SIPI

Sumber: DKP Aceh dan PSDKP Lampulo, 2022

prescribed role atau memiliki peran tambahan/ dianjurkan. Peran tambahan nelayan yaitu dalam menjaga keamanan, membantu penegak hukum dalam mengawasi, melaporkan, dan mencegah hal-hal yang dapat menimbulkan ancaman keamanan (Nasution, 2018).

Karakter masyarakat nelayan lokal juga mempengaruhi terjadinya *illegal fishing* di Aceh. Karakter merupakan ciri khas perilaku suatu masyarakat. Hasil penelitian menemukan bahwa ada beberapa elemen yang mempengaruhi karakter masyarakat nelayan lokal di Aceh; seperti kondisi ekonomi, tradisi, dan budaya. Karakter masyarakat yang melakukan kegiatan *illegal fishing* yang mana faktor ekonomi dan tradisi menjadi elemen pembentuk karakter. Kemiskinan dari segi ekonomi menyebabkan masyarakat berorientasi kepada pemenuhan hidup jangka pendek (Battista *et al.,* 2018) sehingga nelayan menangkap ikan sebanyak-banyaknya dengan modal serendah-rendahnya. Nelayan menggunakan alat tangkap *trawl* yang dilarang dalam UU No. 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan. Tradisi dan didukung oleh faktor ekonomi juga terdapat dalam penggunaan *trawl* dan bahan peledak. Penggunaan *trawl* memiliki selektivitas yang rendah juga berdampak kepada peningkatan kuantitas tangkapan tanpa mengindahkan ukuran dan jenis tangkapan. Nelayan juga menggunakan

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

bahan peledak atau bom dalam menangkap ikan. Penggunaan bom dirasa jauh lebih menguntungkan dikarenakan pengoperasiannya mudah dan praktis.

Selain segi ekonomi, budaya juga merupakan karakter masyarakat nelayan. Tradisi penggunakan bom dan alat tangkap trawl menjadi alat tangkap yang diwariskan dari nelayan sebelumnya. Wawancara dengan DKP Aceh Barat memaparkan bahwa penggunaan trawl dan bom yang dilarang oleh UU ini masih saja dipertahankan oleh beberapa oknum nelayan lokal (Wawancara 23/08/2022). Kondisi ini disebabkan oleh ketidakmampuan nelayan mengkonversi ke alat tangkap yang diizinkan karena biaya yang besar dan jumlah tangkapan akan menurun. Wawancara dengan DKP Aceh mengatakan bahwa Trawl sudah digunakan sejak tahun 1980an dari generasi ke generasi di Aceh (Wawancara 03/08/2022). Sejak ada larangan penggunaan trawl, nelayan memodifikasi penggunaan trawl dalam ukuran kecil atau mini trawl. Bagi nelayan penggunaan mini trawl dianggap tidaklah terlarang seperti trawl pada umumnya (Sulaiman, 2016).

Kearifan lokal masyarakat Aceh dalam melaut mendukung aktivitas *illegal fishing* khususnya oleh kapal ikan asing. Kearifan lokal ini terdapat dalam "Hukum Adat Laot" yang merupakan hasil musyawarah Panglima Laot seluruh wilayah Aceh. Hukum adat tersebut terkandung beberapa kondisi larangan melaut. Hari larangan melaut di Aceh menurut Hukum Adat Laot antara lain;

a. Kenduri Laot (Selama 3 Hari)

   Kenduri Laot merupakan tradisi penting bagi masyarakat pesisir Aceh yang rutin dilaksanakan setiap tahun yang berfungsi untuk penguatan Lembaga Hukom Adat Panglima Laot. Pelaksanaan Kenduri Laot ini dapat menciptakan keharmonisan di antara masyarakat nelayan, menjalin silaturahmi, menjaga kerukunan, dan kekompakkan masyarakat nelayan. Tradisi ini juga merupakan rasa syukur kepada Tuhan atas hasil laut sepanjang tahun.

b. Hari Jumat

   Hari Jumat adalah hari istimewa bagi Islam yang mayoritas dianut oleh masyarakat Aceh. Istimewanya hari ini maka adanya larangan untuk tidak melaut. Larangan ini dimulai dari terbenanamnya matahari di hari kamis dan berakhir setelah tenggelamnnya matahari di hari Jumat.

c. Hari Raya Idul Fitri dan Idul Adha (3 hari)

   Selain hari Jumat, hari raya Idul Fitri dan Idul Adha juga merupakan hari penting bagi masyarakat Aceh. Kedua hari tersebut merupakan hari besar dalam agama Islam.

d. 17 Agustus

   17 Agustus merupakan hari perayaan kemerdekaan Republik Indonesia. Untuk memperingati hari istimewa tersebut nelayan juga dilarang untuk melaut. Larangan ini dimulai dari sehari sebelumnya setelah matahari tenggelam hingga terbenamnya matahari di tanggal 17 Agustus.

e. 26 Desember

   Pada tanggal 26 Desember 2004 Aceh dilanda oleh gempa bumi dan tsunami. Bencana alam tersebut berdampak dengan hancurnya daerah pesisir barat Aceh dan banyaknya korban jiwa. Bencana ini menjadi hari berduka bagi masyarakat Aceh. Maka dari itu masyarakat Aceh dilarang untuk melaut setiap tanggal 26 Desember karena memperingati peristiwa tsunami.

Adanya kekosongan laut Aceh pada hari-hari larangan melaut tersebut membuat fungsi pengawasan dari nelayan-pun hilang. Wawancara dengan PSDKP Lampulo memberikan argumen bahwa kondisi kekosongan laut ini berkontribusi kepada kapal asing mudah masuk tanpa adanya pengawasan dan berpotensi membawa ikan dari Indonesia (Wawancara 04/08/2022).

Pemerintah

Teori Mahan mengenai *sea power* juga memperhitungkan keberadaan pemerintah. Ada beberapa alasan sehingga kasus *illegal fishing* sering terjadi di wilayah perairan Aceh baik yang dilakukan oleh Kapal Ikan Indonesia dan Kapal Ikan Asing. Adapun penyebab terjadinya illegal fishing di Aceh antara lain:

1. Pengawasan Perairan Aceh yang masih belum maksimal dan Terbatasnya Sumber Daya Manusia, Sarana, dan Prasarana)

   Wawancara dengan PSDKP Lampulo menjelaskan pengawasan laut yang menjadi wewenang pemerintah pusat dilakukan seyogyanya dilakukan secara rutin. Hal ini berguna dalam upaya pencegahan terjadi kegiatan *illegal fishing* (Wawancara 04/08/2022). Pengawasan perairan Aceh masih belum maksimal. Kegiatan patroli oleh pemerintah di perairan Aceh dalam waktu satu tahun jika diakumulasikan hanya mencapai 90 hari atau 15-20 hari setiap sekali penugasan. Kondisi minimnya jumlah hari patrol makin diperparah dengan bocornya jadwal patroli yang dilakukan oleh Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) ataupun instansi pemerintah lainnya. Fungsi pengawasan yang

sangat tidak optimal ini berdampak dengan peningkatan aktivitas *illegal fishing* di Aceh (Wawancara 04/08/2022).

PSDKP Lampulo juga memberikan hubungan antara kenaikan harga BBM terhadap melemahnya pengawasan di laut Aceh. Kenaikan harga BBM di Indonesia yang siginifikan berkontribusi kepada melemahnya usaha pengawasan laut di Aceh. Biaya patrol yang besar, durasi patrol yang tidak lama sebelum bahan bakar naik menjadikan kuantitas patroli di laut berkurang hampir setengahnya (Wawancara 04/08/2022).

Wawancara dengan PSDKP Lampulo mendapatkan fakta bahwa terbatasnya penyidik pegawai negeri sipil, terbatasnya anggaran, dan terbatasnya sarana serta prasarana menjadi faktor utama pengawasan laut Aceh lemah. Ditambah lagi dengan adanya oknum nakal yang memanfaatkan kondisi ini untuk bekerja sama dengan para kapal ikan asing seperti membocorkan jadwal patrol hingga mau di suap untuk tidak diadili secara hukum (Wawancara 04/08/2022). Berdasarkan wawancara dengan Polisi Air Aceh Barat bahwa kasus kapal ikan Indonesia yang menyalahi aturan UU, beberapa oknum membiarkan nelayan dan membebaskan mereka tanpa diadili. Penggunaan *mini trawl* menjadi contoh bahwasannya pelanggaran yang dilakukan masih dianggap belum signifikan sehingga alat ini cukup dimaklumi aparat. Alasan utamanya adalah kebutuhan masyarakat kecil dalam mencari nafkah untuk kehidupannya (Wawancara 23/08/2022).

2. Regulasi Terkait Kegiatan Kelautan dan Perikanan

   Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2020 Tentang Usaha Perikanan Tangkap memberikan perizinan yang lebih ketat terhadap kapal penangkapan ikan. Informasi dari PSDKP Lampulo menjelaskan bahwa peraturan menteri tersebut berakibat terjadinya pengurangan jumlah kapal penangkapan ikan yang resmi namun permintaan produk perikanan makin meningkat. Meningkatnya permintaan pasar akan ikan membuat kapal ikan asing melakukan tindakan-tindakan melawan hukum dalam menangkap ikan (Wawancara 04/08/2022).

   Wawancara dengan PSDKP Lampulo juga memberikan informasi terkait implementasi UU No. 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan Pasal 102 menjelaskan bahwa Kapal Ikan Asing sulit untuk dipidana karena perlu adanya perjanjian dengan negara lain. Dengan kondisi seperti ini aparat di lapangan menjadi kesusahan menjalankan proses hukum (Wawancara 04/08/2022). Hasil wawancara dengan DKP Aceh Barat mejelaskan bahwa UU No, 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah Pasal 27, UU ini mengamanatkan kepada provinsi untuk mengelola sumber daya alam di laut sehingga jika terdapat pelanggaran di laut, kabupaten atau kota tidak mempunyai wewenang untuk menangani kasus tersebut. Ditambah dengan adanya Qanun Nomor 7 Tahun 2010 Tentang Perikanan yang tidak lagi relevan dengan kondisi di lapangan. Qanun tidak spesifik mengatur *illegal fishing* dan sanksi yang diberikan lebih kepada sanksi adat dan denda yang tidak berefek jera (Wawancara 25/08/2022).

3. Kebijakan Provinsi Aceh lebih berfokus kepada isu kemiskinan, kesehatan, dan Pendidikan

   Wawancara dengan DKP Aceh menjelaskan bahwa isu keamanan sumber daya perikanan di laut bukan menjadi isu prioritas bagi pemerintah Aceh saat ini. Pemerintah lebih fokus kepada isu pendidikan, kesehatan, ekonomi, sosial, dan budaya (Wawancara 03/08/2023).

Penanganan Kasus Illegal Fishing di Aceh

Wawancara dengan DKP Aceh dan PSDKP Lampulo menjelaskan bahwa penanganan kasus illegal fishing di Aceh dilakukan melalui kolaborasi beberapa instansi seperti Kepolisian Republik Indonesia, Tentara Nasional Indonesia (TNI) Angkatan Laut, PSDKP Lampulo dan Belawan (Sumatera Utara), Penyidik Pegawai Negeri Sipil Perikanan DKP Aceh dan Belawan serta juga melibatkan Bea Cukai (Wawancara 04/08/2022). Penanganan kasus illegal fishing di Aceh masih belum optimal sesuai dengan amanat UU (Adwani, 2018). Ada beberapa undang-undang dan peraturan yang berkaitan dengan perikanan seperti:

1. UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan dan UU No. 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas UU No. 31 Tahun 2004.
2. UU No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau Kecil.
3. UU No. 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas UU No. 27 Tahun 2007.
4. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/Permen-KP/2013 tentang Perubahan ketiga atas Permen-KP Nomor Per.02/Men/2011 tentang jalur penangkapan ikan dan alat bantu Penangkapan Ikan di wilayah Pengelolaan Perikanan negara RI.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

5. Qanun No. 7 Tahun 2010 Tentang Perikanan (Qanun adalah peraturan perundang undangan khusus di Provinsi Aceh).

Ada beberapa usaha-usaha yang dilakukan dalam penanganan kasus illegal fishing diantaranya:

1. Patroli laut

   Aktivitas patroli laut dilakukan oleh instansi pemerintah dengan saling koordinasi. Wawancara yang telah dilakukan dengan DKP Aceh menjelaskan bahwa kegiatan patroli laut oleh DKP Aceh dilakukan dua kali setahun. Sekali patroli dibutuhkan anggaran sekitar 30 juta selama 4 hari. DKP memiliki sarana dan prasarana yang terbatas seperti kapal patroli sehingga sering meminjam kapal dari PSDKP Lampulo ataupun Polisi Air. Patroli sering kali menemukan alat tangkap yang dilarang khususnya alat tangkap yang digunakan oleh kapal ikan Indonesia (Wawancara 03/08/2022).

2. Sosialisasi terkait peraturan perundang undangan kepada masyarakat, pembuatan poster, dan pamflet himbauan

   Kegiatan sosialisasi dilakukan hampir oleh seluruh instansi pemerintahan. Wawancara dengan DKP Aceh menginformasikan bahwa sosialisasi biasanya menekankan kepada penggunaan alat tangkap yang tidak diperbolehkan seperti *trawl* dan bom ikan. Sosialisasi juga mengajak masyarakat untuk menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan dan sesuai dengan aturan yang berlaku (Wawancara 03/08/2022).

3. Pendirian dan pembimbingan Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas)

   Pembentukkan Pokmaswas ini merupakan perpanjangan tangan dari instansi pemerintah dalam melakukan pengawasan laut dan isinya. Wawancara dengan DKP Aceh menjelaskan bahwa Pokmaswas merupakan bentukan dari kepala desa (gampong) dan anggotanya terdiri dari lapisan masyarakat seperti nelayan, tokoh masyarakat, tokoh adat, masyarakat yang berprofesi sebagai Anak Buah Kapal (ABK). Kelompok ini memberikan laporan terkait jika ditemukannya aktivitas yang mengarah kepada pelanggaran undang-undang tentang perikanan (Wawancara 03/08/2022).

4. Peran Panglima Laot

   Panglima Laot merupakan suatu institusi adat di Aceh yang bertugas dalam mengatur tata cara penangkapan ikan di laut, mengatur tentang larangan pengrusakan lingkungan laut, serta menetapkan hari-hari tertentu untuk tidak melaut. Panglima Laot tidak hanya sebagai sebuah lembaga namun sebutan Panglima Laot juga dilekatkan kepada ketua dari lembaga itu. Kehadiran Panglima Laot sudah lama sejak 400 tahun lalu (Pranita *et al.,* 2021) namun diperkuat dengan keistimewaan Aceh melalui UU No. 44 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Keistimewaan Aceh, UU No. 11 Tahun 2006 tentang Pemerintahan Aceh dan Qanun Aceh Nomor 9 Tahun 2008.

Semua hal di atas menunjukkan upaya pemerintah baik pusat, daerah, hingga ke tingkat desa. Usaha-usaha yang telah diuraikan di atas masih belum menunjukkan penangkapan ikan secara illegal bisa diberantas hingga tuntas. Hal ini terlihat bahwa masih banyak kasus *illegal fishing* yang terjadi di Aceh sesuai yang sudah dipaparkan di Tabel 1.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Kasus *illegal fishing* yang terjadi di Aceh merupakan tindakan kejahatan perikanan yang mengancam sumber pangan protein. Terjadinya *illegal fishing* di Aceh dilakukan oleh kapal ikan yang berasal dari luar maupun dalam Indonesia. Ada beberapa kondisi yang menyebabkan *illegal fishing* kembali berulang berdasarkan kepada teori *sea power* Mahan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh wilayah (posisi, bentuk, dan luas), masyarakat (jumlah nelayan dan karakter penduduk), dan pemerintah. Wilayah Aceh yang jauh dari pusat pemerintahan berdampak kepada kurangnya perhatian pemerintah pusat . Ditambah dengan kurangnya andil pemerintah daerah dalam menjaga keamanan laut memberikan kontribusi terjadinya *illegal fishing*. Luasnya laut dan posisi Aceh yang berada di wilayah perbatasan tidak berbanding lurus dengan jumlah aparat keamanan. Masyarakat Aceh yang berprofesi sebagai nelayan hanya 1,53% dari total penduduk. Kondisi ini menjelaskan bahwa melaut bukanlah profesi primadona. Adanya tradisi masyarakat tentang aturan larangan untuk tidak menangkap ikan di laut pada hari-hari tertentu dan karakter masyarakat juga masih mempertahankan dan belum serius untuk mengganti alat tangkap memberikan kontribusi lemahnya keamanan sumber daya perikanan di Aceh. Pemerintah juga ikut andil dalam melemahnya keamanan sumber daya perikanan di laut Aceh seperti masih adanya oknum yang melakukan pembiaran, kebijakan yang tidak yang tidak ramah terhadap *illegal fishing*, dan pengawasan yang belum optimal.

Rekomendasi Kebijakan

Kondisi-kondisi yang telah diuraikan di atas berikut beberapa rekomendasi kebijakan yang bisa diambil oleh pemerintah, yaitu; (1). Pemberdayaan nelayan dengan memberikan sarana (kapal ikan modern dilengkapi alat navigasi dan komunikasi) dan prasarana (pelatihan dan pendidikan nelayan terkait penggunaan teknologi) yang nantinya dapat menjadi perpanjangan tangan pemerintah dalam melakukan pengawasan laut; (2). Perlunya pendidikan yang berorientasi ke laut sehingga generasi muda mau kembali lagi ke laut; (3). Perlunya peningkatan sumber daya manusia, peningkatan sarana dan prasarana pengawasan keamanan laut baik tingkat pemerintah pusat maupun daerah, dan (4). Pengawasan dan penegakan hukum bagi pelanggaran maritim semakin diperkuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Teuku Umar yang telah memberikan izin penelitian, Universitas Islam Internasional Malaysia yang memberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil penelitian dalam konferensi internasional keamanan maritim di Asia Tenggara, dan para narasumber yang telah bekerja sama selama penelitian.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Fadli Afriandi sebagai kontributor utama serta Fachriza Ariyadi, Ligar Abdillah dan Yeni Sri Lestari sebagai anggota. Penulis menyatakan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Adwani, A. (2018). Penanggulangan Penangkapan Ikan secara Ilegal di Perairan Provinsi Aceh. *Jurnal Media Hukum*, *25*(2), 137–149. https://doi.org/10.18196/jmh.2018.0109.137-149

Adwani, Mahfud, & Rosmawati. (2016). Local Government Role in The Solving of Catching Fish Illegally in Aceh Region. *Jurnal Dinamika Hukum*, *16*(1), 1–7.

Agnew, D. J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. R., & Pitcher, T. J. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE*, *4*(2). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004570

Al Syahrin, M. N. (2018). Kebijakan Poros Maritim Jokowi dan Sinergitas Strategi Ekonomi dan Keamanan Laut Indonesia. *Indonesian Perspective*, *3*(1), 1. https://doi.org/10.14710/ip.v3i1.20175

Alfajri, A., Setiawan, A., & Wahyudi, H. (2019). Sinergitas Pembangunan Tata Ruang Pertahanan Daerah dalam Menghadapi Ancaman Non-Militer di Indonesia. *Jurnal Global & Strategis*, *13*(1), 103. https://doi.org/10.20473/jgs.13.1.2019.103-122

Ali, I. M., Yudho, L., & Sianturi, D. (2021). Strategi Pertahanan Laut Dalam Menghadapi Ancaman Keamanan Maritim di Wilayah Laut Indonesia. *Jurnal Prodi Strategi Pertahanan Laut*, *6*(2), 169–188. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/spl.v6i2.636

Anwar, S. (2018). Membangun Keamanan Maritim Indonesia Dalam Analisa Kepentingan, Ancaman, Dan Kekuatan Laut. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *6*(3), 69–90. https://doi.org/10.33172/jpbh.v6i3.315

Arnowo, H. (2018). Penguasaan tanah di kawasan perbatasan negara. *Jurnal Transformasi Administrasi*, *8 (2)*(April), 130–146.

Aryani, C. (2021). Mendorong Lahirnya RUU Keamanan Laut dalam Penguatan Sistem Keamanan Laut Nasional. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, *3*(2), 155–173. https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jphi.v3i2.155-173

Azizah, Z. H. (2020). Mendefinisikan Kembali Konsep Keamanan dalam Agenda Kebijakan Negara-Bangsa (Redefining the Concept of Security in the Nation-State Policy Agenda). *Jurnal Diplomasi Pertahanan*, *6*(3), 94–104. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/jdp.v6i3.666

Badan Pusat Statistik. (2020). *Jumlah Penduduk (Jiwa), 2018-2020*. https://aceh.bps.go.id/indicator/12/55/1/jumlah-penduduk.html

Battista, W., Romero-Canyas, R., Smith, S. L., Fraire, J., Effron, M., Larson-Konar, D., & Fujita, R. (2018). Behavior change interventions to reduce illegal fishing. *Frontiers in Marine Science*, *5*(OCT), 1–15. https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00403

Bueger, C. (2015). What is maritime security? *Marine Policy*, *53*, 159–164. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.12.005

Bustamam, A. (2022). Fungsi Lembaga Wali Nanggroe Dalam Menyelesaikan Konflik Lokal Masa Penerapan Otonomi Khusus. *Serambi Tarbawi*, *10*(1), 15–28. https://doi.org/10.32672/tarbawi.v10i1.3953

Devy, S., Siti, &, & Abstrak, R. (2019). Peran Panglima Laot Dalam Penyelesaian Tindak Pidana Illegal Fishing di Perairan Pulo Aceh. *Legitimasi*, *8*(1), 103–119. http://m.detik.com/travel/travel-news/d-3071563/pulo-aceh,

Dewi, K. F., Sumerta, G., & Hidayat, E. (2022). Potensi Konflik Antara Pemerintah Provinsi Aceh dan Pemerintah Pusat Republik Indonesia Terhadap Implementasi Memorandum of Understanding

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Helsinki dalam Perspektif Amnesti Internasional. *Jurnal Education and Development*, *10*(1), 1–7. https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v10i1.3215

Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh. (2020). *Profil Dinas Kelautan dan Perikanan*. https://dkp.acehprov.go.id/halaman/profil-organisasi

Fahry, M., & Fuadi, A. (2020). Efektivitas Crisis Management Initiative (CMI) Dalam Upaya Membangun Perdamaian Pasca Memorandum Of Understanding (MoU) Helsinki Di Aceh. *Global Political Studies Journal*, *4*(2), 89–104. https://doi.org/10.34010/gpsjournal.v4i2.5876

Farsia, L., Sautunnida, L., & Putra Iqbal, M. (2020). The Efforts to Resolve the Case of Illegal Fishing Conducted by Foreign Fishing Vessels in the Territorial Waters of Aceh. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research,*. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200306.230

Haqiqi, F. A. (2020). Optimalisasi Geostrategi Indonesia di Selat Malaka. *Transformasi Global*, *7*(2), 258–265. https://doi.org/10.21776/ub.jtg.2020.007.02.5

Hosen, S. (2022). The Rohingya refugees' prolonged presence in Bangladesh: non-traditional security threats to the region. *Political Science and Security Studies Journal*, *3*(4), 3–14. https://doi.org/10.5281/zenodo.7526439

Jamilah, A., & Disemadi, H. S. (2020). Penegakan Hukum Illegal Fishing dalam Perspektif UNCLOS 1982. *Mulawarman Law Review*, *5*(1), 29–46. https://doi.org/10.30872/mulrev.v5i1.311

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Pencarian Nelayan/Pembudidaya Ikan Menurut Jenis Nelayan/Pembudidaya Ikan, Jenis Kegiatan, Tahun dan Provinsi*. https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=nelayan&i=6#panel-footer

KKP. (2021). *Penangkapan Kapal Pelaku Tindak Pidana Perikanan Tahun 2021*. Kementerian Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. https://kkp.go.id/djpsdkp/infografis

KKP. (2022). *Hasil Operasi Kapal Pengawas dan Penanganan TPKP Semester 1 2022*. Kementerian Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. https://kkp.go.id/djpsdkp/infografis

Lee, T. (2020). Political orders and peace-building: ending the Aceh conflict. *Conflict, Security & Development*, *20*(1), 115–139. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14678802.2019.1705071

Liaqat, B. Bin, Mustafa, G., & Ali, N. (2022). Non-Traditional Security Threats To China In The 21st Century. *Journal of Int'L Affairs*, *5*(2).

Mahan, A. T. (1989). *The Influence of Sea Power Upon History 1660-1793*. Little Brown and Company.

Miles, M. B. , Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. UI Press.

Muhamad, S. V. (2012). Illegal fishing di perairan indonesia: permasalahan dan upaya penanganannya secara bilateral di kawasan. *Jurnal Ilegal Fishing*, *3*(Illegal Fishing Di Perairan Indonesia), 59–86. https://doi.org/10.1002/asi

Muhammad Ridha Iswardhana, Adi Wibawa, H. C. C. (2020). Strategi Keamanan Laut Pemerintah Indonesia untuk Menjaga Keamanan Maritim. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *7*(2), 408–420. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/jips.v8i6.2021.1406-1428

Mulya, L. (2013). Postur maritim Indonesia: pengukuran melalui teori Mahan. *Lembaran Sejarah*, *10*(2), 8. https://doi.org/https://doi.org/10.22146/lembaran-sejarah.23701

Munawiah, Melayu, H. A., & Husna, N. (2017). Perempuan Aceh dan Human Security. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies*, *3*(2), 19–36.

Nasution, A. M. (2018). Peran Nelayan Dalam Membantu Instansi Penegak Hukum Laut Untuk Mencegah Ancaman Keamanan Maritim. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *8*(1), 85–104. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33172/jpbh.v8i1.267

Nurhasanah, S., Napang, M., & Rohman, S. (2020). Covid-19 As A Non-Traditional Threat To Human Security. *Journal of Strategic and Global Studies*, *3*(1), 54–68. https://doi.org/10.7454/jsgs.v3i1.1028

Nurmansyah, F. A. (2021). Efektifitas Strategi Penanganan Terorisme di Aceh Melalui Sistem Pertahanan Rakyat. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *8*(2), 31–37. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/jips.v8i2.2021.31-37

Palar, A. M. K., Prakoso, L. Y., & Aries, S. (2021). Strategi Pertahanan Laut Badan Keamanan Laut RI dalam Mewujudkan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia. *Jurnal Strategi Pertahanan Laut*, *7*(2), 143–158. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/spl.v7i2.854

Pranita, A. M., Savitri, E. I., Mu'aqaffi, G., Said, B. D., & Yulianto, B. A. (2021). Peran Panglima Laot Dalam Upaya Mewujudkan Ecological Security Di Aceh. *Jurnal Education and Development*, *9*(3), 131–138. https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v9i3.2775

Pratiwi, E. A. (2019). Campur Tangan Asing di Indonesia : Crisis Management Initiative Dalam Penyelesaian Konflik Aceh (2005-2012). *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah*, *2*(2), 83. https://doi.org/10.17509/historia.v2i2.15630

Rizki, K. (2020). Pandangan Human Security terhadap Komunikasi dan Implementasi Kebijakan Maritim: Studi Kasus Penggunaan Pukat Harimau di Laut Aceh. *JCommsci: Journal Of Media and Communication Science*, *3*(2), 78–91. https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcommsci.v3i2.79

Rusdiana, D., Ali, Y., Thamrin, S., & Widodo, R. (2021). Strategi Pembangunan Industri Pertahanan Pada Negara Kepulauan Guna Mendukung Pertahanan Negara. *Jurnal Academia Praja*, *4*(2), 427–440. https://doi.org/10.36859/jap.v4i2.629

Saha, S., & Chakrabarti, S. (2021a). The Non-traditional Security Threat of COVID-19 in South Asia: An Analysis of the Indian and Chinese Leverage in Health Diplomacy. *South Asian Survey*, *28*(1), 111–132. https://doi.org/10.1177/0971523121998027

Saha, S., & Chakrabarti, S. (2021b). The Non-traditional Security Threat of COVID-19 in South Asia: An Analysis of the Indian and Chinese Leverage in Health Diplomacy. *South Asian Survey*, *28*(1), 111–132. https://doi.org/10.1177/0971523121998027

Sari, D. R., Dr. Dahlawi, M. S., & Alfi Rahman, M. Si., Ph. D. (2019). Pelaksanaan Penanganan Illegal Fishing oleh Pangkalan Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Lampulo di Perairan Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FISIP Unsyiah*, *4 (4)*(4), 1–18.

Savitri E.I, Wiranto S, dan L. E. (2022). Peran Panglima Laot Dalam Meningkatkan Ketahanan Sosial Masyarakat Pesisir Aceh. *Jurnal Education and Development Institut Tapanuli Selatan*, *10 (2)*(2), 46–53. https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v10i2.3463

Soegeng. (2020). Diplomasi Pertahanan Indonesia Study of National Security in the Perspective of. *Jurnal Diplomasi Pertahanan Indonesia*, *6*. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/jdp.v6i3.662

Sudiar, S. (2019). Pendekatan Keamanan Manusia dalam Studi Perbatasan Negara. *Jurnal Hubungan Internasional*, *7*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.18196/hi.72139

Sulaiman, S. (2016). Interaksi Hukum Negara dan Hukum Adat Dalam Penanggulangan Trawl di Indonesia. *LITIGASI*, *17*(2), 3377–3426. https://doi.org/10.23969/litigasi.v17i2.139

Suwarno, P., Sumantri, S. H., & Bahar, F. (2021). Rekonstruksi Keamanan Maritim Indonesia Dalam Rangka Mewujudkan Ketahanan Wilayah (Studi Di Kabupaten Natuna Periode Tahun 2019-2020). *Jurnal Ketahanan Nasional*, *27*(1), 65. https://doi.org/10.22146/jkn.62028

Syahriyal, M. (2022). *Diduga Lakukan Illegal Fishing, Dua Kapal Berbendera Malaysia Ditangkap*. Aceh Journal National Network.

Thontowi, J. (2018). Konflik Wilayah Laut Tiongkok Selatan dan Kejahatan Lintas Negara serta Implikasinya terhadap Ketahanan Nasional. *Jurnal Media Hukum*, *25*(2), 124–136. https://doi.org/10.18196/jmh.2018.0108.124-136

Tribawono, D. (2018). *Hukum Perikanan Indonesia* (2nd ed.). PT. Citra Aditya Bakti.

Verma, R. (2022). Instability in Afghanistan and Non-traditional Security Threats: A Public Good Problem? *Clobal Policy*, *13 (1)*(February 2022), 152–159. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1758-5899.13044

Wahyuddin, Muksal, Nirzalin, & Zulfikar. (2017). Pengaruh Prkatik Illegal Fishing Terhadap Kesejahteraan Ekonomi Nelayan di Provinsi Aceh. *Eksplorasi Kekayaan Maritim Aceh Di Era Globalisasi Dalam Mewujudkan Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia*, *1*, 411–417.

Yasmin, L. (2021). Non-Tradisional Security Threats in The Bay of Bengal: We Arw in The Same Boat, Brother! *Bimrad Journal*, *2*(1), 20–36.

Zainal, S. (2016). Transformasi Konflik Aceh dan Relasi Sosial-Politik di Era Desentralisasi. *MASYARAKAT: Jurnal Sosiologi*, *21*(1). https://doi.org/10.7454/mjs.v21i1.4757

Zuhdi, S. (2018). Sejarah Perjuangan Bangsa Sebagai Modalitas Memperkuat Pertahanan Negara. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *4*(1), 33–60. https://doi.org/10.33172/jpbh.v4i1.321

Adwani, A. (2018). Penanggulangan Penangkapan Ikan secara Ilegal di Perairan Provinsi Aceh. *Jurnal Media Hukum*, *25*(2), 137–149. https://doi.org/10.18196/jmh.2018.0109.137-149

Adwani, Mahfud, & Rosmawati. (2016). Local Government Role in The Solving of Catching Fish Illegally in Aceh Region. *Jurnal Dinamika Hukum*, *16*(1), 1–7.

Agnew, D. J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. R., & Pitcher, T. J. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE*, *4*(2). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004570

Al Syahrin, M. N. (2018). Kebijakan Poros Maritim Jokowi dan Sinergitas Strategi Ekonomi dan Keamanan Laut Indonesia. *Indonesian Perspective*, *3*(1), 1. https://doi.org/10.14710/ip.v3i1.20175

Alfajri, A., Setiawan, A., & Wahyudi, H. (2019). Sinergitas Pembangunan Tata Ruang Pertahanan Daerah dalam Menghadapi Ancaman Non-Militer di Indonesia. *Jurnal Global & Strategis*, *13*(1), 103. https://doi.org/10.20473/jgs.13.1.2019.103-122

Ali, I. M., Yudho, L., & Sianturi, D. (2021). Strategi Pertahanan Laut Dalam Menghadapi Ancaman Keamanan Maritim di Wilayah Laut Indonesia. *Jurnal Prodi Strategi Pertahanan Laut*, *6*(2), 169–188. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/spl.v6i2.636

Anwar, S. (2018). Membangun Keamanan Maritim Indonesia Dalam Analisa Kepentingan, Ancaman, Dan Kekuatan Laut. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *6*(3), 69–90. https://doi.org/10.33172/jpbh.v6i3.315

Arnowo, H. (2018). Penguasaan tanah di kawasan perbatasan negara. *Jurnal Transformasi Administrasi*, *8 (2)*(April), 130–146.

Aryani, C. (2021). Mendorong Lahirnya RUU Keamanan Laut dalam Penguatan Sistem Keamanan

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Laut Nasional. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, *3*(2), 155–173. https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jphi.v3i2.155-173

Azizah, Z. H. (2020). Mendefinisikan Kembali Konsep Keamanan dalam Agenda Kebijakan Negara-Bangsa (Redefining the Concept of Security in the Nation-State Policy Agenda). *Jurnal Diplomasi Pertahanan*, *6*(3), 94–104. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/jdp.v6i3.666

Badan Pusat Statistik. (2020). *Jumlah Penduduk (Jiwa), 2018-2020*. https://aceh.bps.go.id/indicator/12/55/1/jumlah-penduduk.html

Battista, W., Romero-Canyas, R., Smith, S. L., Fraire, J., Effron, M., Larson-Konar, D., & Fujita, R. (2018). Behavior change interventions to reduce illegal fishing. *Frontiers in Marine Science*, *5*(OCT), 1–15. https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00403

Bueger, C. (2015). What is maritime security? *Marine Policy*, *53*, 159–164. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.12.005

Bustamam, A. (2022). Fungsi Lembaga Wali Nanggroe Dalam Menyelesaikan Konflik Lokal Masa Penerapan Otonomi Khusus. *Serambi Tarbawi*, *10*(1), 15–28. https://doi.org/10.32672/tarbawi.v10i1.3953

Devy, S., Siti, &, & Abstrak, R. (2019). Peran Panglima Laot Dalam Penyelesaian Tindak Pidana Illegal Fishing di Perairan Pulo Aceh. *Legitimasi*, *8*(1), 103–119. http://m.detik.com/travel/travel-news/d-3071563/pulo-aceh,

Dewi, K. F., Sumerta, G., & Hidayat, E. (2022). Potensi Konflik Antara Pemerintah Provinsi Aceh dan Pemerintah Pusat Republik Indonesia Terhadap Implementasi Memorandum of Understanding Helsinki dalam Perspektif Amnesti Internasional. *Jurnal Education and Development*, *10*(1), 1–7. https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v10i1.3215

Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh. (2020). *Profil Dinas Kelautan dan Perikanan*. https://dkp.acehprov.go.id/halaman/profil-organisasi

Fahry, M., & Fuadi, A. (2020). Efektivitas Crisis Management Initiative (CMI) Dalam Upaya Membangun Perdamaian Pasca Memorandum Of Understanding (MoU) Helsinki Di Aceh. *Global Political Studies Journal*, *4*(2), 89–104. https://doi.org/10.34010/gpsjournal.v4i2.5876

Farsia, L., Sautunnida, L., & Putra Iqbal, M. (2020). The Efforts to Resolve the Case of Illegal Fishing Conducted by Foreign Fishing Vessels in the Territorial Waters of Aceh. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research,*. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200306.230

Haqiqi, F. A. (2020). Optimalisasi Geostrategi Indonesia di Selat Malaka. *Transformasi Global*, *7*(2), 258–265. https://doi.org/10.21776/ub.jtg.2020.007.02.5

Hosen, S. (2022). The Rohingya refugees' prolonged presence in Bangladesh: non-traditional security threats to the region. *Political Science and Security Studies Journal*, *3*(4), 3–14. https://doi.org/10.5281/zenodo.7526439

Jamilah, A., & Disemadi, H. S. (2020). Penegakan Hukum Illegal Fishing dalam Perspektif UNCLOS 1982. *Mulawarman Law Review*, *5*(1), 29–46. https://doi.org/10.30872/mulrev.v5i1.311

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Pencarian Nelayan/Pembudidaya Ikan Menurut Jenis Nelayan/Pembudidaya Ikan, Jenis Kegiatan, Tahun dan Provinsi*. https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=nelayan&i=6#panel-footer

KKP. (2021). *Penangkapan Kapal Pelaku Tindak Pidana Perikanan Tahun 2021*. Kementerian Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. https://kkp.go.id/djpsdkp/infografis

KKP. (2022). *Hasil Operasi Kapal Pengawas dan Penanganan TPKP Semester 1 2022*. Kementerian Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. https://kkp.go.id/djpsdkp/infografis

Lee, T. (2020). Political orders and peace-building: ending the Aceh conflict. *Conflict, Security & Development*, *20*(1), 115–139. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14678802.2019.1705071

Liaqat, B. Bin, Mustafa, G., & Ali, N. (2022). Non-Traditional Security Threats To China In The 21st Century. *Journal of Int'L Affairs*, *5*(2).

Mahan, A. T. (1989). *The Influence of Sea Power Upon History 1660-1793*. Little Brown and Company.

Miles, M. B. , Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. UI Press.

Muhamad, S. V. (2012). Illegal fishing di perairan indonesia: permasalahan dan upaya penanganannya secara bilateral di kawasan. *Jurnal Ilegal Fishing*, *3*(Illegal Fishing Di Perairan Indonesia), 59–86. https://doi.org/10.1002/asi

Muhammad Ridha Iswardhana, Adi Wibawa, H. C. C. (2020). Strategi Keamanan Laut Pemerintah Indonesia untuk Menjaga Keamanan Maritim. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *7*(2), 408–420. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/jips.v8i6.2021.1406-1428

Mulya, L. (2013). Postur maritim Indonesia: pengukuran melalui teori Mahan. *Lembaran Sejarah*, *10*(2), 8. https://doi.org/https://doi.org/10.22146/lembaran-sejarah.23701

Munawiah, Melayu, H. A., & Husna, N. (2017). Perempuan Aceh dan Human Security. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies*, *3*(2), 19–36.

Nasution, A. M. (2018). Peran Nelayan Dalam Membantu Instansi Penegak Hukum Laut Untuk Mencegah Ancaman Keamanan Maritim. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *8*(1), 85–104. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33172/jpbh.v8i1.267

Nurhasanah, S., Napang, M., & Rohman, S. (2020). Covid-19 As A Non-Traditional Threat To Human Security. *Journal of Strategic and Global Studies*, *3*(1), 54–68. https://doi.org/10.7454/jsgs.v3i1.1028

Nurmansyah, F. A. (2021). Efektifitas Strategi Penanganan Terorisme di Aceh Melalui Sistem Pertahanan Rakyat. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *8*(2), 31–37. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/jips.v8i2.2021.31-37

Palar, A. M. K., Prakoso, L. Y., & Aries, S. (2021). Strategi Pertahanan Laut Badan Keamanan Laut RI dalam Mewujudkan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia. *Jurnal Strategi Pertahanan Laut*, *7*(2), 143–158. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/spl.v7i2.854

Pranita, A. M., Savitri, E. I., Mu'aqaffi, G., Said, B. D., & Yulianto, B. A. (2021). Peran Panglima Laot Dalam Upaya Mewujudkan Ecological Security Di Aceh. *Jurnal Education and Development*, *9*(3), 131–138. https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v9i3.2775

Pratiwi, E. A. (2019). Campur Tangan Asing di Indonesia : Crisis Management Initiative Dalam Penyelesaian Konflik Aceh (2005-2012). *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah*, *2*(2), 83. https://doi.org/10.17509/historia.v2i2.15630

Rizki, K. (2020). Pandangan Human Security terhadap Komunikasi dan Implementasi Kebijakan Maritim: Studi Kasus Penggunaan Pukat Harimau di Laut Aceh. *JCommsci: Journal Of Media and Communication Science*, *3*(2), 78–91. https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcommsci.v3i2.79

Rusdiana, D., Ali, Y., Thamrin, S., & Widodo, R. (2021). Strategi Pembangunan Industri Pertahanan Pada Negara Kepulauan Guna Mendukung Pertahanan Negara. *Jurnal Academia Praja*, *4*(2), 427–440. https://doi.org/10.36859/jap.v4i2.629

Saha, S., & Chakrabarti, S. (2021a). The Non-traditional Security Threat of COVID-19 in South Asia: An Analysis of the Indian and Chinese Leverage in Health Diplomacy. *South Asian Survey*, *28*(1), 111–132. https://doi.org/10.1177/0971523121998027

Saha, S., & Chakrabarti, S. (2021b). The Non-traditional Security Threat of COVID-19 in South Asia: An Analysis of the Indian and Chinese Leverage in Health Diplomacy. *South Asian Survey*, *28*(1), 111–132. https://doi.org/10.1177/0971523121998027

Sari, D. R., Dr. Dahlawi, M. S., & Alfi Rahman, M. Si., Ph. D. (2019). Pelaksanaan Penanganan Illegal Fishing oleh Pangkalan Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Lampulo di Perairan Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FISIP Unsyiah*, *4 (4)*(4), 1–18.

Savitri E.I, Wiranto S, dan L. E. (2022). Peran Panglima Laot Dalam Meningkatkan Ketahanan Sosial Masyarakat Pesisir Aceh. *Jurnal Education and Development Institut Tapanuli Selatan*, *10 (2)*(2), 46–53. https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v10i2.3463

Soegeng. (2020). Diplomasi Pertahanan Indonesia Study of National Security in the Perspective of. *Jurnal Diplomasi Pertahanan Indonesia*, *6*. https://doi.org/https://doi.org/10.33172/jdp.v6i3.662

Sudiar, S. (2019). Pendekatan Keamanan Manusia dalam Studi Perbatasan Negara. *Jurnal Hubungan Internasional*, *7*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.18196/hi.72139

Sulaiman, S. (2016). Interaksi Hukum Negara dan Hukum Adat Dalam Penanggulangan Trawl di Indonesia. *LITIGASI*, *17*(2), 3377–3426. https://doi.org/10.23969/litigasi.v17i2.139

Suwarno, P., Sumantri, S. H., & Bahar, F. (2021). Rekonstruksi Keamanan Maritim Indonesia Dalam Rangka Mewujudkan Ketahanan Wilayah (Studi Di Kabupaten Natuna Periode Tahun 2019-2020). *Jurnal Ketahanan Nasional*, *27*(1), 65. https://doi.org/10.22146/jkn.62028

Syahriyal, M. (2022). *Diduga Lakukan Illegal Fishing, Dua Kapal Berbendera Malaysia Ditangkap*. Aceh Journal National Network.

Thontowi, J. (2018). Konflik Wilayah Laut Tiongkok Selatan dan Kejahatan Lintas Negara serta Implikasinya terhadap Ketahanan Nasional. *Jurnal Media Hukum*, *25*(2), 124–136. https://doi.org/10.18196/jmh.2018.0108.124-136

Tribawono, D. (2018). *Hukum Perikanan Indonesia* (2nd ed.). PT. Citra Aditya Bakti.

Verma, R. (2022). Instability in Afghanistan and Non-traditional Security Threats: A Public Good Problem? *Clobal Policy*, *13 (1)*(February 2022), 152–159. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1758-5899.13044

Wahyuddin, Muksal, Nirzalin, & Zulfikar. (2017). Pengaruh Prkatik Illegal Fishing Terhadap Kesejahteraan Ekonomi Nelayan di Provinsi Aceh. *Eksplorasi Kekayaan Maritim Aceh Di Era Globalisasi Dalam Mewujudkan Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia*, *1*, 411–417.

Yasmin, L. (2021). Non-Tradisional Security Threats in The Bay of Bengal: We Arw in The Same Boat, Brother! *Bimrad Journal*, *2*(1), 20–36.

Zainal, S. (2016). Transformasi Konflik Aceh dan Relasi Sosial-Politik di Era Desentralisasi. *MASYARAKAT: Jurnal Sosiologi*, *21*(1). https://doi.org/10.7454/mjs.v21i1.4757

Zuhdi, S. (2018). Sejarah Perjuangan Bangsa Sebagai Modalitas Memperkuat Pertahanan Negara. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *4*(1), 33–60. https://doi.org/10.33172/jpbh.v4i1.321

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Nelayan di Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir

The Impact of Covid-19 Pandemic on Fishers' Behavior in the Bagan Barat Urban Village, Rokan Hilir District

Tri Oktaviani Ginting, Firman Nugroho dan *Rindi Metalisa

Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau,
Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Binawidya, Kota Pekanbaru, Riau 28293

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 19 Januari 2023
Perbaikan naskah: 10 November 2023
Disetujui terbit : 12 Desember 2023

Korespodensi penulis:
Email: rindi.metalisa@lecturer.unri.ac.id

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.12229

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 telah membawa perubahan perilaku pada nelayan di kawasan Bangliau dalam melaksanakan usaha perikanan dan melakukan interaksi sosial, Tujuan penelitian yaitu; (1) menganalisis dampak pandemi Covid-19 pada perilaku nelayan di kawasan Bangliau Hasan; (2) menganalisis strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi pandemi covid-19. Data penelitian berupa data primer diperoleh melalui *in-dept interview*, dan data sekunder diperoleh dari studi literatur. Pemilihan Informan di lakukan secara *purposive*. Keakuratan data menggunakan *software* Atlas ti dalam membantu analisis data yang menggunakan metode desktiptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan perubahan perilaku pada nelayan disebabkan implementasi aturan dari pemilik Bangliau Hasan akibat Covid-19. Pemerintah membuat peraturan pembatasan sosial, sehingga berdampak pada perubahan kondisi sosial ekonomi nelayan. Ketergantungan nelayan pada Pemilik Bangliau Hasan mengakibatkan nelayan tidak memiliki alternatif lain dalam melakukan penjualan ikan ketika mengalami kondisi seperti pada saat Covid-19. Dampak pandemi Covid 19 yang dialami oleh nelayan adalah penurunan permintaan ikan, terhentinya ekspor ikan, penurunan harga ikan, perubahan frekuensi melaut, dan terhambatnya distribusi ikan keluar daerah. Strategi untuk bertahan hidup dilakukan oleh nelayan dengan melibatkan anggota keluarga dalam mencari pekerjaan, melakukan diversifikasi pekerjaan, memanfaatkan hubungan sosial, dan memanfaatkan bantuan pemerintah.

Kata Kunci: Bangliau; Dampak Covid-19; Juragan; Nelayan; Strategi adaptasi

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has changed fishers' behaviour in the Bangliau area in carrying out fishing businesses and conducting social interactions. The research objectives were; (1) analyzing the impact of the Covid-19 pandemic on fishermen in the Bangliau Hasan area; (2) analyzing fishermen's adaptation strategies in dealing with the co-19 pandemic. Research data is primary data obtained through in-depth interviews and secondary data from literature studies. The selection of informants was carried out purposively—the accuracy of the data using Atlas ti software in assisting data analysis using qualitative descriptive methods. The study results show that changes in fishermen's behaviour are due to the implementation of the rules from the owner of Bangliau Hasan due to Covid-19. The government makes social restriction regulations so that it impacts changes in fishermen's socio-economic conditions. The dependence of fishermen on the Owner of Bangliau Hasan has resulted in fishermen having no other alternative to selling fish when experiencing conditions such as during Covid-19. The impact of the Covid 19 pandemic experienced by fishermen is a decrease in demand for fish, a halt in fish exports, a decrease in fish prices, changes in the frequency of going to sea, and delays in the distribution of fish outside the region. Fishermen carry out strategies for survival by involving family members in finding work, diversifying jobs, utilizing social relations, and utilizing government assistance.

Keywords: Bangliau; Captain; Fishermen; Impact of Covid-19 Pandemic; adaptation strategies

PENDAHULUAN

Kabupaten Rokan Hilir merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi perikanan yang cukup besar di Provinsi Riau. Berdasarkan data BPS pada tahun 2020, produksi perikanan tangkap di Kabupaten Rokan Hilir mencapai 53.266 ton. Potensi perikanan tangkap yang dimiliki oleh Kabupaten Rokan Hilir mengakibatkan munculnya tempat penjualan ikan yang disebut dengan *Bangliau*. *Bangliau* merupakan tempat penjualan ikan yang dikelola dan dimiliki secara mandiri oleh pemilik *Bangliau*.

Salah satu *Bangliau* yang cukup besar di Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir adalah *Bangliau Hasan*. *Bangliau Hasan* merupakan *tempat* penjualan ikan, dan sebagai tempat pendistribusian hasil tangkapan ikan nelayan. Mayoritas nelayan

di Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir menjual hasil tangkapan ikannya kepada *Bangliau Hasan*. Keberadan *Bangliau Hasan* menimbulkan hubungan yang saling ketergantungan antara pemilik *Bangliau Hasan* dengan nelayan. *Bangliau Hasan* bisa memperoleh ikan dari nelayan, sedangkan nelayan dapat menjual ikan pada *Bangliau Hasan*.

Bangliau Hasan merupakan tempat pendaratan ikan yang sudah berdiri sejak 92 tahun yang lalu. *Bangliau Hasan* juga merupakan tempat penampungan dan pendistibusian berbagai jenis ikan tangkapan nelayan berupa ikan senangin, ikan pari, ikan tenggiri, ikan senohong, ikan bawal putih, ikan sembilang, ikan cencaru, dan ikan malong (Arief & Pradini, 2019). Masyarakat nelayan yang terdapat dii sekitaran *Bangliau Hasan* layaknya masyarakat pada umumnya yang berinteraksi dalam sistem sosialnya. Proses interaksi nelayan tidak hanya dari kegiatan di sektor perikanan seperti penangkapan ikan, perbaikan alat tangkap, dan penjualan ikan Interaksi sosial juga terjadi, namun dalam kehidupan sehar-hari nelayan dalam suatu sistem sosialnya juga berinteraksi, dalam acara keagamaan, pernikahan, dan kegiatan kebudayaan. Dalam memenuhi kebutuhan sosiologis, nelayan juga melakukan aktivitas dalam komunitas sosialnya dalam bertukar informasi, pengalaman, dan sumber daya.

Pada awal tahun 2020, Indonesia mengalami permasalahan kesehatan, sehingga memicu kebijakan *physical distancing*. Kebijakan ini menyebabkan keterbatasan ruang gerak manusia termasuk masyarakat nelayan di Kelurahan Bagan Barat. Akibat dari penyebaran virus covid-19 tidak hanya berdampak pada kesehatan namun juga berdampak pada sektor perekonomian dan kehidupan sosial masyarakat (Zhang *et al.,* 2020). Dampak Pandemi Covid-19 berimplikasi pada penurunan aktivitas produksi dan konsumsi masyarakat, serta mengarah pada ketidakpastian pendapatan (Pakpahan, 2020).

Sektor perikanan dan kelautan juga terkena dampak dari wabah Covid-19. Dampak Covid-19 terhadap nelayan mengakibatkan harga jual ikan rendah, terhambatnya distribusi ikan, perubahan frekuensi operasi penangkapan, anak buah kapal mengalami pengurangan penghasilan (Hamzah & Nurdin, 2021). Selanjutnya dampak pandemi Covid-19 bagi nelayan berupa dampak ekonomi yaitu penurunan penghasilan nelayan akibat penurunan permintaan konsumen serta penurunan harga ikan, beberapa nelayan mencari pekerjaan sampingan, dampak terhadap kesehatan yang dirasakan nelayan berupa tingkat kecemasan akan tertular virus corona. (Kalsaba *et al.,* 2021).

Kebijakan pemerintah terkait *physical distancing* dan *social distancing* membawa pengaruh terhadap tempat penampungan ikan, dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Tempat penampunan ikan seperti *Bangliau* yang dikelola secara mandiri oleh pemilik *Bangliau* dengan aset dan fasilitas dimiliki oleh pemilik *Bangliau*. Berbeda dengan TPI yang dikelola dan kepemilikan aset serta fasilitas dimiliki oleh Pemerintah daerah maupun dari swadaya masyarakat melalui kelompok atau koperasi. Dampak kebijakan *social distancing* tersebut membawa dampak terhadap TPI menjadi sepi, harga ikan mengalami penurunan hingga 50%, kesulitan dalam distribusi ikan (Sari *et al.,* 2020). Akibat dari kebijakan tersebut juga membuat nelayan harus mencari usaha alternatif seperti menjadi buruh tani, dan memanfaatkan bantuan pemerintah dalam bentuk Bantuan Langsung Tunai (BLT), sehingga kebutuhan keluarga nelayan terpenuhi (Septya *et al.,* 2022)..

Pengaruh dari kebijakan pemerintah terkait *social distancing* juga berimplikasi pada nelayan di sekitar *Bangliau*. *Bangliau* sebagai tempat berkumpulnya para nelayan setelah melaut merasakan adanya perubahan dalam berinteraksi. Sebelum adanya pandemi Covid-19 nelayan bebas masuk dan berkumpul di *Bangliau*, namun semenjak adanya kebijakan terkait penanggulangan penyebaran virus corona ini membuat nelayan terbatas ruang gerak dalam berinteraksi seperti kewajiban untuk menggunakan masker dan vaksinasi.

Kawasan *Bangliau Hasan* merupakan salah satu tempat terjadinya hubungan antara juragan dengan nelayan (*patron klien*). Sebagai salah satu tempat berkumpulnya nelayan, mengharuskan pemilik *Bangliau Hasan* mengikuti kebijakan pemerintah terkait *social distancing,* dan hal inilah yang berpengaruh terhadap usaha penangkapan nelayan. Setiap nelayan yang hendak menjual ikan kepada *Bangliau Hasan* diwajibkan untuk menggunakan masker, cuci tangan, vaksin, serta pelarangan untuk berkumpul. Berdasarkan penerapan kebijakan oleh *Bangliau Hasan* tersebut membuat nelayan harus mengikuti aturan penanganan Covid-19 dari pemerintah.

Adanya pembatasan ruang gerak masyarakat nelayan sangat berimbas pada penurunan kegiatan atau aktivitas masyarakat nelayan sehari-hari dan aktivitas ekonomi. Pembatasan aktivitas jual beli ikan di kawasan *Bangliau Hasan* juga diterapkan oleh pemilik *Bangliau Hasan* sebagai salah satu bentuk pencegahan dan penerapan kebijakan dari pemerintah terkait pembatasan sosial. Kondisi ini menyulitkan bagi nelayan terutama dalam menjual

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

hasil tangkapan ikan dan ditambah biaya operasional yang tidak sebanding dengan hasil pendapatan yang diterima oleh nelayan. Oleh sebab itu nelayan perlu strategi untuk beradapatasi pada saat kondisi sulit seperti pada saat pandemi covid-19. Berdasarkan fenomena yang terjadi pada masyarakat nelayan di lokasi *Bangliau Hasan* tersebut selama kondisi pandemi covid-19, maka tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) menganalisis dampak pandemi Covid-19 terhadap pemilik *Bangliau Hasan*, Nelayan trip (*tekong*), dan nelayan harian (*one day fishing)* di Kelurahan Bagan Barat; (2) menganalisis strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi kondisi selama covid-19

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

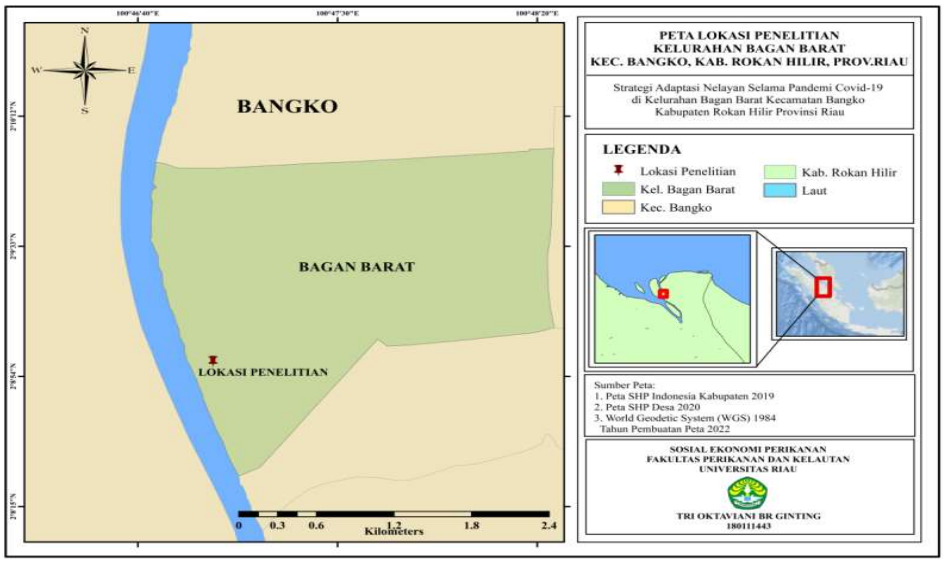
Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kawasan Bangliau Hasan Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan bahwa di Kawasan Bangliau Hasan menjadi tempat pendaratan ikan yang terbesar di Kelurahan Bagan Barat, sehingga interaksi nelayan lebih banyak terjadi di Kawasan Bangliau Hasan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September- Oktober 2022. Gambaran lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Jenis dan Metode pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan untuk memahami dan mengeksplorasi pengetahuan terkait gejala sosial pada individu maupun masyarakat (Creswell, 2014). Jenis penelitian kualitatif yang diterapkan adalah studi kasus. Studi kasus yang membahas fenomena dan gejala yang terjadi secara mendalam, intensif, dan terintegrasi secara menyeluruh dengan subjek penelitian (Waluya, 2007).

Penelitian kualitatif dilakukan dengan memahami dan mengkaji fenomena yang terjadi di kawasan *Bangliau Hasan* sebagai tempat berinteraksinya nelayan dengan pemilik *Bangliau Hasan* dan ketergantungan nelayan pada *Bangliau Hasan* dalam menjual hasil tangkapan ikan. Pada saat Covid-19 nelayan yang berinteraksi di *Bangliau Hasan* mengalami dampak sosial dan ekonomi dari proses penerapan peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Aktivitas di kawasan *Bangliau Hasan* terjadi antara nelayan dengan pemilik *Bangliau Hasan* dalam proses jual beli hasil tangkapan ikan nelayan.

Penelitian ini menggunakan jenis data pimer dan data sekunder. Data primer yang dibuutuhkan dalam penelitian berupa kondisi sosial-ekonomi nelayan, dampak yang dialamii oleh nelayan selama pandemi covid-19, serta strategi adaptasi yang dilakukan oleh nelayan dalam menghadai covid-19. Data primer diperoleh secara langsung dengan mewawancari nelayan dan menggunakan panduan wawancara sebagai alat untuk memperoleh informasi dari nelayan. Data sekunder dikumpulkan berupa arsip, monografi desa/kelurahan, buku serta artikel jurnal yang relevan dengan penelitian. Data sekunder diperoleh dari kantor Kelurahan Bagan



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Sumber: Peta SHP Indonesia Kabupaten Rokan Hilir 2020

Tabel 1. Kebutuhan Data Penelitian Dampak Covid-19 Pada Nelayan di Kawasan Bangliau Hasan

Data yang dibutuhkan	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan data
Jumlah Nelayan	Sekunder	Monografi Desa, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rokan Hilir	Dokumentasi
Kondisi sosial ekonomi nelayan	Primer, dan Sekunder	Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rokan Hilir, BPS, Nelayan	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara
Dampak pandemic Covid -19 Bagi pemilik *Bangliau Hasan*	Primer	Pemiliik *Bangliau Hasan*	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara
Dampak pandemic Covid -19 bagi nelayan trip	Primer	*Tekong* dan Anak Buah Kapal	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara
Dampak pandemic Covid -19 bagi nelayan harian	Primer	Nelayan Harian	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara

Sumber: Data Penelitian Dampak Covid-19 Pada Nelayan di Kawasan Bangliau Hasan 2022

Barat, Dinas Perikanan Kabupaten Rohil, dan literatur yang diperoleh secara online.

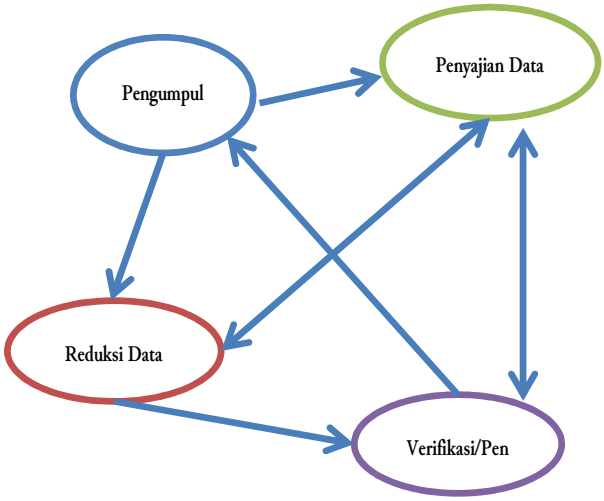
Sumber data merupakan nelayan informan yang mengetahui kondisi nelayan akibat perubahan aktivitas selama covid-19. Pengambilan informan di lakukan dengan teknik *snowball sampling*. Informan pertama yang ditemui adalah pemilik *Bangliau Hasan* yaitu Bapak Hasan. Informan kedua diperoleh berdasarkan rekomendasi pemilik *Bangliau Hasan* yaitu nelayan trip yang disebut juga nahkoda atau *Tekong* berjumlah 2 (dua) orang. Selanjutnya Anak Buah Kapal (ABK) berjumlah 3 (tiga) orang, dan nelayan harian sebanyak 2 (dua) orang. Total informan dalam penelitian berjumlah 8 orang.

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan dilakukan dengan 3 cara yaitu ; (1) wawancara mendalam dengan informan dengan mengunakan panduan wawancara; (2) teknik observasi yaitu dengan mengamati fenomena pada nelayan sehingga dapat dikonfirmasi hasil temuan dengan penelitian sebelumya. Observasi dilakukan dengan mengidentifikasi tempat penelitian, melakukan pemetaan dan gambaran umum nelayan untuk dijadian infoman. Pentingnya observasi dilakukan untuk menyesuaikan jadwal pengumpulan data dengan kondisi nelayan informan, selain itu juga untuk merancang dan melakukan proses rekaman dengan nelayan informan.Observasi dilakukan untuk memperoleh data terkait sikap nelayan, perilaku neayan dan interaksi nelayan; (3) mendokumentasi fenomena yang ada pada masyarakat nelayan di Kawasan *Bangliau Hasan* dengan cara melakukan pencatatan, foto, dan video. Berikut disajikan kebutuhan data pada penelitian ini.

Metode Analisis

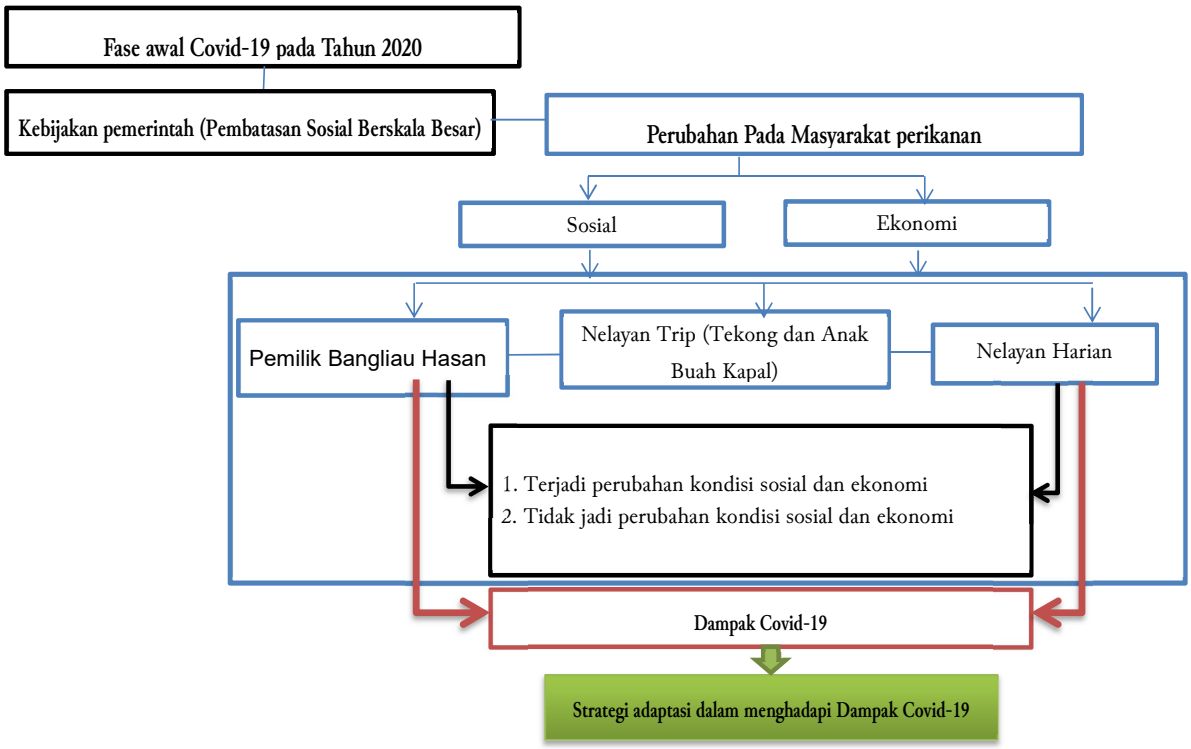
Teknik analisis data dilakukan dengan cara deskriptif kualitatif dan dibantu dengan penggunaan software ATLAS.ti untuk menganalisis data secara sistematis, terstruktur, dan efisien. Penggunaan software ATLAS.ti untuk merefleksikan ide awal melalui kontruksi pengetahuan, mengekplorasi data, agar memudahkan dalam penarikan kesimpulan dan memudahkan dalam memberikan makna dari data yang terkumpul (Friese, 2014).

Analisis data kualitatif merupakan usaha literasi yang berkelanjutan, mulai dari pengumpulan data, penyajian data, reduksi data, dan verifikasi/ penarikan kesimpulan yang berperan secara bertahap dalam menganalisis data (Miles *et al.,* 2018).



Gambar 2. Prosedur analisis data kualititatif berdasarkan Miles dan Huberman
Sumber: Miles *et al.,* 2018

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805


Fase awal Covid-19 pada Tahun 2020
Kebijakan pemerintah (Pembatasan Sosial Berskala Besar)
Perubahan Pada Masyarakat perikanan
Sosial
Ekonomi
Pemilik Bangliau Hasan
Nelayan Trip (Tekong dan Anak Buah Kapal)
Nelayan Harian
1. Terjadi perubahan kondisi sosial dan ekonomi
2. Tidak jadi perubahan kondisi sosial dan ekonomi
Dampak Covid-19
Strategi adaptasi dalam menghadapi Dampak Covid-19

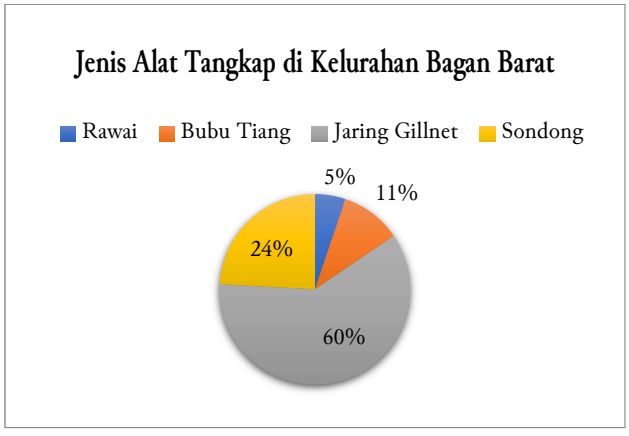
Gambar 3. Kerangka Analisis Penelitian Dampak Covid-19 Pada Nelayan di Kawasan Bangliau Hasan

Prosedur penelitian kualitatif menggunakan konsep Miles dalam menganalisis pendekatan studi kasus terkait dampak pandemi COVID-19 terdiri dari 4 tahapan yaitu : (1) Pengumpulan data merupakan cara meringkas data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian; (2) Reduksi data dengan cara merangkum hasil penelitian menjadi data yang konkrit dan akan menggambarkan permasalahan yang ada dilapangan. Adapun langkah mereduksi data yang dilakukan dalam menyusun hasil penelitian yaitu dengan memanfaatkan *software* ATLAS.ti; (3) Penyajian data dilakukan dengan cara memberikan uraian atau penjelasan singkat dalam bentuk narasi, grafik, dan tabel; (4) Penarikan kesimpulan/verifikasi dilakukan dalam memberikan penjelasan sementara terkait kondisi sosial ekonomi nelayan dan dampak covid-19 terhadap nelayan di Kelurahan Bagan Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Bagan Barat Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir Riau merupakan lokasi penelitian dengan luas wilayah 1.200 Ha. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik menunjukan bahwa Kelurahan Bagan Barat memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.995 jiwa dengan proporsi jumlah



Gambar 4. Jenis Alat Tangkap Ikan di Kelurahan Bagan Barat

penduduk dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 3.210, dan perempuan 1.785 jiwa. Mayoritas pendidikan yang ditempuh oleh masyarakat di Kelurahan Bagan Barat adalah menamatkan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 1.656 jiwa. Mata pencaharian masyarakat di Kelurahan Bagan Barat paling banyak adalah sebagai nelayan yaitu 1.212 jiwa atau berkisar 43% dari total jumlah penduduk (BPS, 2021).

Mayoritas nelayan di Kelurahan Bagan Barat menamatkan hanya sampai Sekolah Dasar. Hal ini berdampak pada pendapatan yang diperoleh nelayan rata-rata mencapai Rp1.250.000. Nelayan yang terdapat di Kelurahan Bagan Barat merupakan nelayan tradisional yang menggunakan jenis kapal KM0005-KM0010, dan memanfaatkan alat tangkap sesuai dengan diizinkan oleh Kementerian Perikanan dan Kelautan. Adapun Jenis alat tangkap yang digunakan oleh Nelayan di Kelurahan Bagan Barat yaitu Rawai, Bubu Tiang, Jaring *Gillnet*, dan Sondong.

Karakteristik Informan di Kawasan Bangliau

Bangliau merupakan tempat penjualan ikan bagi nelayan yang baru pulang melaut, Bangliau dikelola oleh pribadi yang juga sebagai *tokeh* pembeli ikan dari nelayan dan pengumpul kemudian di jual keberbagai jenis pedagang. *Bangliau Hasan* merupakan salah satu bangliau terbesar di Kelurahan Bagan Barat ini dilihat dari kegiatan jual beli ikan yang yang dilakukan oleh pemilik *Bangliau Hasan*. *Bangliau Hasan* sudah berdiri kurang lebih 92 tahun. Kelurahan Bagan Barat terdiri dari 24 RT. Masyarakat nelayan yang terdapat pada Kawasan *Bangliau Hasan* di Kelurahan Bagan Barat dan di jadikan sumber infomasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Kategori umur dari informan masih tergolong produktif dalam mengembangkan usaha perikanan. Umur nelayan yang produktif memungkinkan nelayan untuk dapat dilakukan pembinaan, secara fisik masih memiliki kemampuan dalam berkreasi (Metalisa *et al.,* 2021). Karakteristik nelayan dalam menempuh pendidikan masih sangat rendah, karena hanya menamatkan pendidikan sekolah dasar hingga sekoah menengah pertama. Pendidikan dibutuhkan untuk membentuk pola pikir yang membangun masyarakat nelayan sehingga terjadinya pengembangan usaha perikanan yang berkelanjutan. Nelayan merupakan kepala keluarga yang bertanggung jawab dalam memenuhi kebutuhan keluarga. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa jumlah tanggungan keluarga yang dimilikii oleh nelayan sebanyak 1-5 orang dalam satu keluarga. Jumlah anggota keluarga berpengaruh pada pola konsumsi dan tingkat kesejahteraan yang harus dipenuhi oleh.

Kondisi Pemilik *Bangliau Hasan*

Bangliau Hasan merupakan salah satu Bangliau terbesar di Kelurahan Bagan Barat, yang sudah berdiri semenjak tahun 1930. Keberadaan Bangliau Hasan saat ini merupakan usaha turun temurun dari orang tua Bapak Hasan. Bapak hasan merupakan generasi kedua yang melanjutkan usaha dalam distribusi hasil tangkapan ikan dari nelayan. Bapak Hasan adalah pemilik Bangliau yang memiliki hak sepenuhnya atas bangunan dan peraturan yang ditetapkan baik harga, jenis ikan dan lainnya sehingga bagi setiap nelayan yang berkeinginan untuk menjual hasil tangkapan terlebih dahulu sudah menerima atas segala kebijakan yang ditetapkan oleh pemilik Bangliau. Kawasan Bangliau Hasan memiliki fasilitas yang dapat dipergunakan oleh nelayan yaitu fasilitas air bersih, es, box, gerobak, air mineral, gudang penyimpanan untuk menampung hasil tangkapan ikan nelayan.

Tabel 2. Karakteristik Informan Nelayan Kawasan Bangliau Hasan

Nelayan	Karakteristik Nelayan		
	Umur (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Jumlah Tanggungan *Keluarga* (orang)
Pemilik Bangliau Hasan	**60**	SMA	***5***
Tekong/nahkoda nelayan trip 1	**35**	SMP	***5***
Tekong/nahkoda nelayan trip 2	**50**	SD	***5***
Anak Buah Kapal nelayan trip 1	**32**	SD	***4***
Anak Buah Kapal nelayan trip 2	**40**	SMP	***5***
Anak Buah Kapal nelayan trip 3	**46**	SD	***2***
Nelayan harian 1	**28**	SMP	***1***
Nelayan harian 2	**42**	SD	***4***

Sumber : Hasil analisis data penelitian Dampak Covid-19 Pada Nelayan di Kawasan Bangliau Hasan 2022

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Pemilik Bangliau Hasan juga memberikan kesempatan bagi masyarakat yang ingin melakukan usaha penjualan ikan segar ke pasar-pasar di dalam kota atau daerah sekitar Bagansiapiapi. Ketentuan yang ditetapkan oleh Pemilik Bangliau Hasan yaitu ikan yang diambil dapat dijual terlebih dahulu dan pembayaran dapat dilakukan setelah ikan terjual dengan kesepakatan harga yang sudah di tentukan diawal.

Hubungan yang terjadi antara pemiliik Bangliau Hasan dengan nelayan sekitar Kelurahan Bagan Barat menunjukan pola kerja sama yang sama-sama menguntungkan. Bangliau Hasan memperoleh ikan hasil tangkapan dari nelayan untuk didistribusikan dan dijual kembali kepada agen dan konsumen. Dari sisi ekonomi, Bangliau Hasan memperoleh keuntungan dari persediaan ikan dan penjualan ikan, selain itu untuk penetapan harga yang dibeli dari nelayan ditentukan oleh Bangliau Hasan. Sedangkan keuntungan yang diperoleh nelayan dilihat dari sisi psikologis dan sosiologis. Nelayan merasa memperoleh kemudahan, aman dan nyaman berinteraksi dan menjual ikan pada Bangliau Hasan, karena nelayan dapat memperoleh pinjaman secara cepat tanpa adanya agunan/jaminan seperti yang diterapkan di Bank. Selanjutnya nelayan juga memperoleh fasilitas air bersih yang disediakan oleh Bangliau Hasan dan dimanfaatkan oleh nelayan. Pada saat pandemic covid-19 keberadaan Bangliau Hasan sangat membantu nelayan terutama untuk nelayan harian dan pedagang harian karena Bangliau Hasan dapat membantu mereka dalam mengatasi masalah keuangan. Pemilik Bangliau sebagai juragan yang memiliki status sosial dan ekonomi yang lebih tinggi dari pada nelayan, sehingga dapat menggunakan sumber daya yang dimiliki untuk memberikan manfaat kepada nelayan. Nelayan juragan dapat memberikan keuntungan bagi nelayan buruh untuk memenuhi kebutuhan ekonomi buruh nelayan(Firzan & Erawan, 2020)

Kondisi Nelayan Trip

Nelayan trip merupakan nelayan dengan status anak buah kapal dari pemilik kapal. Kapal yang digunakan oleh nelayan trip memiliki kapasitas 12 GT dengan waktu melaut selama satu kali trip adalah 10 hari pada saat sebelum pandemi covid-19. Nelayan trip atau disebut juga sebagai nelayan ikan tenggiri yang tujuan utama penangkapan ikan nya adalah ikan tenggiri. Pada nelayan trip terdapat dua jenis nelayan buruh yaitu; 1) nahkoda *(tekong*), dan 2) Anak Buah Kapal (ABK). Nahkoda (*tekong*) adalah nelayan yang dipercayai oleh pemilik kapal untuk menahkodai kapal tangkapan ikan yang berjumlah 1 orang dalam satu kapal. Tanggung jawab yang diberikan kepada *Tekong* yaitu menjual ikan secara langsung kepada pemilik *Bangliau Hasan,* mengoperasikan kapal, dan mencari ABK ABK adalah nelayan buruh yang ditugaskan untuk menangkap ikan dengan status buruh harian lepas. ABK yang dibutuhkan dalam satu kali trip berjumlah 2 orang sampai 3 orang dalalm satu kapal. Nelayan berorientasi pada pemenuhan kebutuhan dalam menjaga kelangsungan rumah tangganya (Husni, 2020)

Kondisi Nelayan Harian

Nelayan harian merupakan nelayan yang melakukan kegiatan melaut hanya satu hari atau disebut dengan *one day fishing*. Nelayan harian merupakan jenis nelayan kecil dengan penggunaan alat tangkap yang sederhana, produktivitas yang rendah, dan bersifat subsisten (Metalisa *et al.,* 2022). Kriteria nelayan harian di Kelurahan Bagan Barat adalah menggunakan alat tangkap jarring, armada yang digunakan perahu kecil dengan ukuran kurang lebih 3 GT sehingga jangkauan untuk melaut hanya mampu di pinggir-pinggir pantai dan hasil tangkapan yang didapat juga sedikit. Hasil tangkapan ikan dijual ke pemilik *Bangaliau Hasan* dengan harga yang telah ditetapkan oleh pemilik Bangliau.

Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Nelayan di Kabupaten Rokan Hilir

Pandemi Covid-19 memberikan pengaruh yang cukup signifikan pada sektor perikanan dan kelautan. Sektor pariwisata bahari memiliki dampak yang cukup besar akibat covid-19 dibandingkan dengan sektor perikanan tangkap yang memiliki dampak sedikit dari Covid-19 (Menhat *et al.,* 2021). Penyebaran pandemi COVID-19 yang cepat pada tahun 2020 di seluruh dunia, berdampak pada produksi ikan terutama dari perikanan tangkap dan budidaya laut. Operasi penangkapan ikan di laut mengalami kesulitan karena tindakan pembatasan secara nasional di banyak negara yang membatasi aktivitas nelayan, terutama melaut untuk menangkap ikan. Sementara itu, pembudidaya ikan juga terpaksa bekerja di luar rumah untuk menghentikan penyebaran virus tersebut (Kaewnuratchadasorn *et al.,* 2020).

Tahap pertama Covid-19 melanda mengakibatkan perubahan pada nelayan tangkap dalam area penangkapan ikan, jumlah kapal yang parkir di pelabuhan berkurang sehingga menekan produksi ikan (Avtar *et al.,* 2021). Pandemi Covid-19

dapat membawa pengaruh terhadap pendapatan nelayan tangkap, penurunan harga ikan yang drastis, biaya operasional yang dikeluarkan oeh nelayan tidak sebanding dengan penghasilan yang diterima oleh nelayan (Kholis *et al.,* 2020). Dampak Pandemi Covid-19 juga dirasakan oleh nelayan di Kawasan *Bangliau Hasan* Kelurahan Bagan Barat Kabupaten Rokan Hilir. Adapun dampak Covid-19 tersebut dapat mempengaruhi kehidupan sosial ekonomi nelayan di Rokan Hilir, di antaranya adalah:

1. Perubahan interaksi sosial

   Dampak covid-19 terhadap nelayan di Kelurahan Bagan Barat terjadinya perubahan proses interaksi sosial sesama nelayan. Sebelum terjadinya covid-19, nelayan bebas beriteraksi di *Bangliau Hasan* baik itu sesama nelayan, dalam komunitas, dan dengan masarakat dalam sistem sosial. Pada saat covid-19 terjadinya perubahan interaksi sosial terutama di *Bangliau Hasan.* Pemilik *Bangliau Hasan* menerapkan kebijakan pembatasan sosial seperti melarang berkumpul, menggunakan masker, mencuci tangan, dan vaksin. Bagi nelayan yang berinteraksi di Bangliau Hasan diwajibkan memenuhi aturan pemerintah, sehingga pemilik Bangliau Hasan menyediakan tempat mencuci tangan, handsanitizer dan mewajibkan vaksin. Perubahan interaksi sosial juga terjadi pada kehidupan sosial masyarakat sepertii peniadaan gotong royong, peniadaan kegiatan keagamaan, resepsii pernikahan,perayaan hari besar nasional. Selain tu pembatasan kerjasa sama juga dilakukan oleh pemilik *Bangliau Hasan* terhadap nelayan yang bukan nelayan langganan dari pemilik *Bangliau Hasan*. Sebelum covid-19 pemilik *Bangliau Hasan* menerima hasil tangkapan ikan dari nelayan mana saja, termasuk nelayan yang berasal dari luar daerah kelurahan Bagan Barat.

2. Penurunan permintaan ikan

   Mayoritas nelayan di Kelurahan Bagan Barat menjual ikan kepada pemilik Bangliau Hasan. Pada saat covid-19 pemilik Bangliau Hasan membatasi jumlah permintaan ikan, terutama untuk ikan jenis ekspor yaitu ikan tenggiri. Hal ini disebabkan karena tidak adanya permintaan ekspor ikan dari negara luar seperti malaysia dan singapura untuk jenis ikan tenggiri disebabkan oleh adanya pembatasan sosial yang berlaku pada negara tersebut. Selain itu jumah permintaan ikan untuk daerah dari luar Bagan Barat seperti Kota Pekanbaru,Kabupaten Siak, Kabupaten Pelalawan juga mengalami penurunan. Berikut tabel perbandingan volume ikan di *Bangliau Hasan*.

   Tahap pertama Covid-19 melanda mengakibatkan perubahan pada nelayan tangkap dalam area penangkapan ikan, jumlah kapal yang parkir di pelabuhan berkurang sehingga menekan produksi ikan (Avtar *et al.,* 2021). Pandemi Covid-19 dapat membawa pengaruh terhadap pendapatan nelayan tangkap, penurunan harga ikan yang drastis, biaya operasional yang dikeluarkan oeh nelayan tidak sebanding dengan penghasilan yang diterima oleh nelayan (Kholis *et al.,* 2020).

3. Perubahan frekuensi waktu melaut

   Operasi penangkapan ikan di laut mengalami kesulitan karena tindakan pembatasan secara nasional di banyak negara yang membatasi aktivitas nelayan, terutama melaut untuk menangkap ikan. Sementara itu, pembudidaya ikan juga terpaksa bekerja di luar rumah untuk menghentikan penyebaran virus tersebut (Kaewnuratchadasorn *et al.,* 2020). Nelayan

Tabel 3. Perbandingan Volume Ikan di *Bangliau* Hasan

No	Jenis ikan	Volume Ikan Sebelum Covid-19 Kg/Hari	Volume Ikan Saat Covid-19 Kg/Hari
1.	Tenggiri	400	280
2.	Tenggiri Bunga	350	262,5
3.	Gulama	200	150
4.	Pari	147	117,6
5.	Senangin	45	36
6.	Ikan Duri	175	140
7.	Ikan Sebelah	350	280

Sumber : Hasil analisis data penelitian Dampak Covid-19 Pada Nelayan di Kawasan Bangliau Hasan 2022

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

yang mengalam perubahan frekuensi waktu melaut adalah nelayan trip. Perubahan waktu melaut yang dilakukan oleh nelayan trip pada saat sebelum covid 19 dalam satu kali trip selama 10 hari dilaut, namun pada saat covid-19 waktu melaut dibatas menjadi 5 hari dalam satu kali trip. Nelayan trip beroprasi dalam 1 bulan sebanyak 2 kali trip. Perubahan ini diakibatkan oleh keputusan dari pemilik kapal, akibat dari jumlah permintaan yang menurun dari pemilik Bangliau Hasan. Sedangkan untuk menjual ke Bangliau lain juga memiliki kondisi yang sama dengan *Bangliau Hasan*. Nelayan harian tidak mengalami penurunan waktu melaut. Setiap hari nelayan harian tetap pergi melaut untuk menangkap ikan, kecuali hari jumat yang digunakan untuk ibadah. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa nelayan yang paling terdampak adalah nelayan trip karena kapal yang digunakan untuk menangkap ikan merupakan kapal milik orang lain, sehingga operasional kegiatan penangkapan ikan juga dibatasi oleh pemilik kapal. Mayoritas ikan yang ditangkap oleh nelayan trip adalah ikan tenggiri yang memilii kualitas untuk di ekspor.Keadaan yang ditimbulkan oleh pandemi covid-19 teradap usaha penangkapan ikan dengan pangsa pasar untuk insdustri dan ekspor mengalami penurunan karena operasi kapal berkurang bahkan ada yang tidak beroperasi pada pandemi Covid-19 (Ferdi, 2020).

4. Penurunan harga ikan

   Penurunan harga ikan diakibatkan dari peraturan pembatasan sosial berskala besar yang diterapkan oleh pemerintah. Pembeli yang biasanya datang dari luar daerah mengalami kesulitan saat ingin membeli ikan, permintaan ikan dipasar mengalami penurunan, konsumsi rumah tangga menurun. Turunnya permintaan ikan berkorelasi terhadap banyaknya usaha kuliner yang tutup saat pandemi sehingga *tokeh* mengalami kesulitan saat ingin menjual hasil produksi di masa pandemi. Berikut daftar harga ikan sebelum dan dimasa pandemi Covid-19.

   Pandemi Covid-19 tidak memiliki dampak secara langsung terhadap usaha penangkapan ikan bagi nelayan harian, namun efek yang ditimbulkan dari kebijakan terkait penanggulangan Covid-19 berdampak pada distibusi ikan sehingga mengakibatkan harga ikan turun (Suherman *et al.,* 2022).

5. Terhambatnya distribusi ikan

   Penjualan produk ikan tidak hanya kepada pedagang pengecer yang berada di sekitar Bagan Siapiapi tetapi juga menjual produk ikan ke luar daerah. Dengan diberlakukan PSBB agen mengalami kesulitan untuk membeli ikan secara langsung ke *Bangliau Hasan,* karena adanya posko-posko covid-19 yang ada dijalan untuk membatasi ruang gerak masyarakat, terutama untuk masuk ke wilayah kota pekanbaru. Selain itu, dampak pandemi Covid-19 yang sangat dirasakan yaitu daya beli konsumsi rumah tangga mengalami penurunan permintaan ikan, sedangkan daya beli rumah tangga merupakan penopang perekonomian relatif besar (Pakpahan, 2020). Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan pemilik *Bangliau Hasan*, tidak hanya pengiriman ikan keluar daerah yang terhambat tetapi penjualan ikan yang dilakukan oleh pedagang yang berada di kelurahan Bagan Barat juga mengalami penurunan permintaan di pasar.

Tabel 3. Daftar Harga Ikan di *Bangliau* Hasan

No	Jenis ikan	Volume Ikan Sebelum Covid-19 Kg/Hari	Volume Ikan Saat Covid-19 Kg/Hari
1.	Tenggiri	25.000-35.000	20.000-30.000
2.	Tenggiri Bunga	30.000-50.000	25.000-40.000
3.	Gulama	15.000-30.000	15.000-20.000
4.	Pari	20.000-40.000	20.000-30.000
5.	Senangin	15.000-20.000	13.000-18.000
6.	Ikan Duri	18.000-25.000	15.000-20.000
7.	Ikan Sebelah	35.000-40.000	25.000-35.000

Sumber : Hasil analisis data penelitian Dampak Covid-19 Pada Nelayan di Kawasan Bangliau Hasan 2022

Strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi covid-19

Strategi adaptasi merupakan rangkaian cara yang dilakukan individu atau rumah tangga dalam menghadapi kondisi tertentu akibat perubahan pada lingkungan. Adaptasi menggambarkan seberapa baik sistem keluarga memenuhi fungsi-fungsi dasar mereka selama terjadinya resiko, dan memperhitungkan arti yang muncul bagi semua anggota keluarga tentang resiko, perlindungan dan kerentanan (Henry, 2018). Perilaku adaptif diperlukan oleh nelayan di Kelurahan Bagan Barat pada saat menghadapi covid-19, agar nelayan dapat beradaptasi dan bertahan hidup pada saat kondisi covid-19 , maka perlu strategi. Adapun strategi yang dilakukan oleh nelayan di Kelurahan Bagan Barat adalah:

1. Keterlibatan anggota rumah tangga dalam mencari penghasilan tambahan

   Istri nelayan memiliki peran penting dalam peningkatan pendapatan rumah tangga, adanya wanita yang bekerja tentu akan dapat mengangkat kesejahteraan keluarga karena mendapat tambahan dari hasil kerja mereka. Fenomena tersebut menunjukan peran wanita sebagai ibu rumah tangga dan pencari tambahan pendapatan bisa berjalan dengan baik karena partisipasi kaum wanita dalam membantu meningkatkan kesejahteraan keluarga. Keterlibatan istri nelayan pada saat covid-19 dalam memenuhi kebtuhan rumah tangga adalah sebagai buruh pada usaha pengolahan ikan di daerah Kelurahan Bagan Barat, selain itu juga ikut membantu dalam mencari kerang darah pada saat pasang surut, serta membuat masakan yang dapat dijual seperti gorengan, kue basah, dan lain sebagainya. Aktivitas yang dilakukan oleh istri nelayan sebagai bentuk upaya atau cara untuk bertahan pada saat covid-19. Pada saat kondisi covid-19 sudah hampir menurun, kegiatan tersebut masih tetap dilakukan oleh istri nelayan. Tekanan ekonomi akibat dari kondisi covid-19 mengharuskan istri dan anggota keluarga lain ikut terlibat dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga serta bertindak kreatif dalam menopang kebutuhan keluarganya menjadikan ikan hasil tangkapan suami diolah menjadi kerupuk ikan dan ikan asin (Budiarto *et al.,* 2020).

2. Diversifikasi pekerjaan

   Diversifikasi pekerjaan atau mencari pekerjaan alternatif merupakan strategi yang dilakukan oleh nelayan dalam menghadapi masa covid-19. Nelayan biasanya akan berusaha menyesuaikan perilaku penangkapan ikan mereka sebelum mempertimbangkan diversifikasi, dan beberapa akan menolak diversifikasi sama sekali karena kendala ekonomi dan sosial budaya (Morgan, 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilik *Bangliau* dan Juragan kapal tidak memiliki diversifikasi pekerjaan, karena status sosial dan ekonomi mereka dalam masyarakat yang memiliki pendapatan lebih besar, sehingga mereka lebih banyak memanfaatkan tabungan atau penghasilan yang diterima walaupun berkurang bila dibandingkan pada saat sebelum covid-19.

   Nelayan yang melaksanakan diversifikasi pekerjaan dilakukan oleh *tekong sebagai* pengumpul ikan untuk diolah menjadi ikan asin. Tekong tidak banyak melakukan usaha diversifikasi pekerjaan,karena pendapatan yang diperoleh dari jugaran cukup besar yaitu sekitar Rp1.500.000 dalam satu kali trip, Jika dalam satu bulan terdapat 3 kali trip maka *tekong* sudah memperoleh pendapatan lebih kurang Rp4.500.000/ bulan.Sedangkan ABK merupakan buruh harian lepas yang sewaktu-waktu dapat diganti oleh *tekong* melakukan pekerjaan alternatif sebagai buruh bangunan, memperbaiki jaring, serta ikut dengan saudara menjadi nelayan harian. Upaya diversifikan pekerjaan cukup banyak dilakukan oleh ABK, karena pendapatan yang diperoleh dari menangkap ikan tidak terlalu banyak. Mencari pekerjaan alternatif juga dilakukan oleh nelayan sebagai strategi untuk bertahan hidup dalam masa covid-19 yaitu menjadi tukang bangunan, mencari lobster, dan membuat ikan asin. Strategi adaptasi untuk bertahan hidup yang dilakukan oleh nelayan cukup banyak, karena pendapatan yang diperoleh harian dan tidak menentu, mengharuskan nelayan harian untuk melakukan diversifikasi pekerjaan.

3. Memanfaatkan hubungan sosial

   Hubungan sosial antara Pemilik *Bangliau Hasan* dengan nelayan menjadi salah satu

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

cara yang dilakukan oleh nelayan terutama nelayan harian dalam menghadapi masa covid-19. Hubungan yang terbentuk antara pemilik *Bangliau Hasan* dengan nelayan seperti *patron-klien*. Hasil usaha tangkapan nelayan yang sering tidak pasti mengakibatkan ketergantungan nelayan kepada pemilik *Bangliau Hasan* yang cukup besar. Selain itu ketergantungan ini juga diakibatkan sulitnya nelayan memperoleh akses terhadap lembaga keuangan seperti Bank, sehingga nelayan melakukan peminjaman uang kepada Pemilik *Bangliau Hasan*, termasuk juga pada saat covid-19. Sisi positif dari hubungan ini nelayan bisa memperoleh pinjaman uang, tanpa adanya syarat yang rumit, serta proses pencairan yang cepat. Namun sisi negatifnya nelayan harus menjual ikan kepada Pemilik *Bangliau Hasan* dengan harga yang ditetapkan oleh Pemilik *Bangliau Hasan*. Pada saat pandemi covid-19, Pemilik *Bangliau Hasan* lebih mengutamakan hasil tangkapan dari nelayan yang telah melakukan pinjaman kepada Bangliau Hasan atau nelayan yang telah langganan dalam menjual ikan kepada Pemilik *Bangliau Hasan*. Pemilik *Bangliau Hasan* menghentikan pembelian ikan terhadap nelayan yang bukan langganannya.

4. Memanfaatkan bantuan dari pemerintah

Bantuan pemerintah pada saat covid-19 merupakan salah satu strategi bagi nelayan pada saat menghadapi pandemi covid-19. Jenis bantuan yang diberikan pemerintah adalah Bantuan Langsung Tunai (BLT) dan Program Keluarga Harapan (PKH). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bantuan ini dimanfaatkan untuk membeli kebutuhan pangan rumah tangga nelayan, kuota internet untuk pendidikan anak, membeli kebutuhan operasional kapal bagi nelayan harian. Bantuan yang diterima oleh nelayan berdasarkan Surat Edaran Menteri Keuangan Nomor 40 Tahun 2020, BLT Covid-19 adalah Rp600.000/KK. Fasilitas pembiayaan yang dapat menyokong keberlanjutan kegiatan ekonomi nelayan adalah melalui asuransi nelayan. Dengan adanya asuransi nelayan dapat menanggulangi resiko kegagalan usaha penangkapan yang disebabkan kondisi ekonomi dampak dari Covid-19 (Bottema et al., 2021).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Aktivitas usaha penangkapan ikan pada nelayan di Kelurahan Bagan Barat mengalami perubahan akibat dari kondisi pandemi Covid-19. Dampak sosial yang dialami oleh nelayan pada saat covid-19 terjadinya perubahan interaksi sosial akibat diberlakukannya kebijakan terkait Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Dampak ekonomi akibat dari pandemi Covid-19 yaitu penurunan permintaan ikan baik konsumsi rumah tangga, rumah makan bahkan terhentinya permintaan produk ikan dari luar daerah, selain itu pandemi Covid-19 juga mengakibatkan terhentinya ekspor, penurunan harga ikan di pasaran, perubahan frekuensi melaut dan terhambatnya distribusi ikan keluar daerah.

Nelayan perlu melakukan suatu strategi untuk bertahan hidup dalam menghadapi dampak dari pandemi covid 19. Terdapat empat strategi yang dilakukan oleh nelayan dalam menghadapi pandemi covid 19 yaitu; pertama, melibatkan istri dan anak dalam mencari penghasilan tambahan untuk bekerja di pengolahan ikan asin; kedua melakukan diversifikasi pekerjaan yaitu mencari pekerjaan alternatif pada sektor perikanan seperti pengumpul ikan, memperbaiki jaring, dan mencari lobster, sedangkan pada sektor non perikanan menjadi buruh bangunan; ketiga memanfaatkan hubungan sosial dengan Pemilik Bangliau (patron) yang membantu permodalan dan fasilitas penangkan untuk nelayan (klien); keempat, memanfaatkan bantuan pemerintah berupa Bantuan Langsung Tunai dan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk memenuhi kebutuhan keluarga, dan kebutuhan operasional usaha penangkapan ikan.

Rekomendasi Kebijakan

Saat ini Pandemi Covid-19 sudah mengalami penurunan angka penularan sehingga pemerintah sudah membuka kebebasan untuk melakukan segala aktivitas terutama aktivitas perekonomian. Walaupun pemerintah sudah memberikan kebebasan tetapi nelayan masih mengalami dampak dari pandemi Covid-19. Oleh sebab itu diperlukan pengembangan keterampilan dengan menyelenggarakan program pelatihan-pelatihan dalam pengolahan ikan, agar hasil tangkapan ikan tidak hanya dijual langsung namun juga dalam bentuk olahan ikan. Pengembangan dan penguatan kelembagaan nelayan seperti kelompok usaha bersama dan koperasi sebagai wadah bagi nelayan dalam mencari solusi atas permasalahan dalam usaha penangkapan ikan. Selanjutnya memperkuat akses informasi terkait kondisi pasar, kebijakan pemerintah, dan

bantuan dari stakeholders dalam mengembangkan usaha perikanan, serta memperkuat impelementasi pemanfaatan asuransi nelayan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini yaitu Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rokan Hilir, Pemerintah Desa Kelurahan Bagan Barat yang telah memfasilitasi dalam memperoleh data penelitian nelayan, dan informan yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk di wawancara, Jurusan Sosial dan Ekonomi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau atas dukungan yang diberikan baik dalam bentuk moril maupun materil sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Tri Oktaviani Ginting sebagai kontributor utama Firman Nugroho sebagai kontributor anggota, dan Rindi Metalisa sebagai kontributor utama. Penulis menyatakan bahwa surat pernyataan kontribusi penulis sudah dilampirkan.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, Hazmi, & Pradini, U. R. (2019). Strategi Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Ikan Tenggiri (Studi Kasus di Bangliao Hasan Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau). *Jurnal Agribisnis*, *8*(2), 60–73. https://doi.org/10.32520/agribisnis.v8i2.852

Avtar, R., Singh, D., Umarhadi, D. A., Yunus, A. P., Misra, P., Desai, P. N., Kouser, A., Kurniawan, T. A., & Phanindra, K. B. V. N. (2021). Impact of Covid-19 Lockdown on The Fisheries Sector: A Case Study From Three harbors in Western India. *Remote Sensing*, *13*(2), 1–20. https://doi.org/10.3390/rs13020183

Bottema, M. J. M., Bush, S. R., & Oosterveer, P. (2021). Assuring Aquaculture Sustainability Beyond The Farm. *Marine Policy*, *132*(May), 104658. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104658

BPS. (2021). *Kecamatan Bangko Dalam Angka 2021*. BPS Kabupaten Rokan Hilir.

Budiarto, H., Suharso, P., & Kantun, S. (2020). Creative Behavior of Fisherman Wives in The Pesisir Village of The District Besuki-Situbondo. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *485*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012079

Creswell, J. W. (2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications Ltd.

Ferdi, F. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Aktivitas Ekonomi Masyarakat di Desa Salumpaga, Kecamatan Tolitoli Utara. *Geosee*, *1*(2), 37–43.

Firzan, M., & Erawan, E. (2020). Progress in Social Development Patron-Client Relationship in Fisherman Community in Tanjung Limau Village , Kelurahan Gunung Elai. *Progress in Social Development*, *1*(2), 1–22.

Friese, S. (2014). *Qualitative data analysis with ATLAS.ti*. SAGE Publications Ltd.

Hamzah, A., & Nurdin, H. S. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Masyarakat Nelayan Sekitar PPN Karangantu. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, *4*(1), 073–081. https://doi.org/10.29244/core.4.1.073-081

Husni, S. (2020). Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Buruh dan Strategi Adaptasi yang Dilakukan dalam Pemenuhan Kebutuhan Pokok Pada Saat Musim Barat. *Jurnal Agrimansion*, *21*(1), 34–47. https://doi.org/10.29303/agrimansion.v21i1.318

Kaewnuratchadasorn, P., Smithrithee, M., Sato, A., & Wanchana, W. (2020). Capturing The Impacts of Covid-19 on The fisheries Value Chain of Southeast Asia. *Fish for the People*, *18*(2), 2-8. http://hdl.handle.net/20.500.12066/6557.

Kalsaba, N., Abdulkadir, I., & Taeran, I. (2021). Dampak Covid-19 Terhadap Produktivitas dan Pendapatan Nelayan Rumpon di Bagian Utara Kota Ternate. *Unkhair*, *1*(2), 100–107.

Kholis, M. N., Fraternesi, & Wahidin, L. O. (2020). Prediksi Dampak Covid-19 Terhadap Pendapatan Nelayan Jaring Insang di Kota Bengkulu. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, *4*(1), 001–011. https://doi.org/10.29244/core.4.1.001-011

Menhat, M., Mohd Zaideen, I. M., Yusuf, Y., Salleh, N. H. M., Zamri, M. A., & Jeevan, J. (2021). The Impact of Covid-19 Pandemic: A Review on Maritime Sectors in Malaysia. *Ocean and Coastal Management*, *209*(February), 105638. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105638

Metalisa, R., Septya, F., Darwis, & Ramadona, T. (2021). Social Condition of Fishermen Community in Sungai Apit Subdistrict Due to Social Manipulation for Covid 19 Pandemic. *Berkala Perikanan Terubuk*, *49*(1), 726–732.

Metalisa, R., Yanti, C. W., Bathara, L., Arief, H., & Novikarumsari, N. D. (2022). Analysis of the Fisheries Business Orientation of the Duano Tribe Based on Socio-Culturalism in Tanah Merah Subdistrict, Indragiri Hilir, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1118*(1), 1–6. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1118/1/012079

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2018). *Qualitative Data Analysis (A Methods Source Book)* (4th ed.). SAGE Publications Ltd.

Morgan, R. (2016). Exploring How Fishermen Respond to The Challenges Facing The Fishing Industry: A Case Study of Diversification in The English Channel Fishery. *Regional Studies*, *50*(10), 1755–1768. https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1057892

Pakpahan, A. K. (2020). COVID-19 dan Implikasi Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, *20*(April), 59–64.

Sari, M. N., Yuliasara, F., & Mahmiah, M. (2020). Dampak Virus Corona (Covid-19) Terhadap Sektor Kelautan dan Perikanan : A Literature Review. *J (Journal Of Tropical Marine Research) (J-Tropimar)*, *2*(2), 41. https://doi.org/10.30649/jrkt.v2i2.41

Septya, F., Ramadona, T., AN, D., & Metalisa, R. (2022). Perubahan Sosial Masyarakat Nelayan Kecamatan Sungai Apit Akibat Rekayasa Sosial Pandemi Covid-19. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *17*(1), 125. https://doi.org/10.15578/jsekp.v17i1.9456

Suherman, A., Prihantoko, K. E., & Hernuryadin, Y. (2022). Dampak Pandemi Covid-19 Pada Rantai Pasok Usaha Perikanan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman, Jakarta. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *8*(2), 141. https://doi.org/10.15578/marina.v8i2.11833

Waluya, B. (2007). *Sosiologi : Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat*. PT. Setia Purna Inves.

Zhang, W. R., Wang, K., Yin, L., Zhao, W. F., Xue, Q., Peng, M., Min, B. Q., Tian, Q., Leng, H. X., Du, J. L., Chang, H., Yang, Y., Li, W., Shangguan, F. F., Yan, T. Y., Dong, H. Q., Han, Y., Wang, Y. P., Cosci, F., & Wang, H. X. (2020). Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *89*(4), 242–250. https://doi.org/10.1159/000507639

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Logistics Cost Analysis of Catfish in Special Region of Yogyakarta, Indonesia: Internal and External of Logistics Component Costing Systems

*Teny Sylvia[1], Kuncoro Harto Widodo[2] and Dyah Ismoyowati[2]

[1]Agro-Industrial Technology Department, Sumatera Institute of Technology
Cudu St., Way Hui, Jati Agung, South of Lampung, Indonesia

[2]Agro-Industrial Technology Department, Agricultural Technology Faculty, Universitas Gadjah Mada, Flora st. No. 1, Bulaksumur, Yogyakarta 5528, Indonesia

ARTICLE INFO

Date submitted : 24 April 2023
Articel revisions : 22 November 2023
Accepted Articel : 12 December 2023

Author correspondence:
Email: tenysylvia@ymail.com

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.12507

ABSTRACT

Catfish are the most popular cultivated fish in special region of yogyakarta in special region of yogyakarta especially Sleman, Kulon Progo, and Bantul District. These products are categorized as high perishable product so need a special handling to keep the quality from fish farmers to the customers. The aims of this study are to identify and calculate the logistics cost component that needed to keep the quality along the supply chain of catfish. There are three types of data collection methods used, namely observation, in- depth interview, and literature review. The analysis includes descriptive analysis, logistics cost components using ABC, and cost charging systems. Furthermore, it can be known the proportion of each logistics cost component of catfish. This study shows that there are six component of catfish logistics cost, i.e. procurement, material handling, transportation, maintenance, inventory, and customer communication. It also shows that the highest logistics cost component averaged proportion is, 76.421%, material handling.

Keywords: Catfish, Costing System, Logistics Cost, Supply Chain

INTRODUCTION

Indonesia, as a maritime country, has potential fisheries resources, both marine and inland fisheries. The Special Region of Yogyakarta is one of the province-level regions in Indonesia with fishery potential, especially aquaculture, which is inland fisheries. If managed properly, it will improve the welfare of its people (Sylvia and Ismoyowati, 2020). Referring to data from the Central Statistics Agency (2016) sourced from the Maritime Affairs and Fisheries Service, land fisheries contributed 92% of the total fisheries production of D.I. Yogyakarta. It means that inland fisheries play an important role in fulfilling the demand for fishery products. Inland fisheries are the business activity of fishing or cultured fish in inland waters. Furthermore, more than ten types of fish are produced by D.I. Yogyakarta, for example, catfish, tilapia, gourami, and others. Based on the data from the Department of Marine and Fisheries, catfish are the most widely cultured fish in the Special Region of Yogyakarta. Catfish production contributed 45.44% of the total aquaculture production and 35.58% of the value in the Special Region of Yogyakarta in 2015 (DKP, 2016). It shows that catfish is one of the superior fishery commodities in the Special Region of Yogyakarta. Therefore, there is encouragement for fish farmers to continue to increase fisheries production to meet increasing public demand.

According to Widodo and Sylvia (2018), fish must have a high level of quality to meet increasing market demand, but its characteristic is perishable. Failure in activities will impact quality degradation and even cause the value of the fish distributed to consumers to decrease. Therefore, the handling or special treatment that is appropriate in the production process until its distribution is needed. It will undoubtedly lead to logistics costs, which will then be charged to consumers at the end of the supply chain since it affects the selling price of fishery products. These costs are needed so that the actors in each tier can still maintain the quality of the fishery products to the consumers. That's

why the logistics cost plays an essential role in the pricing of products (Kar et al., 2020)

Many things contribute to the issue of costly logistics costs, such as an unbalanced distribution of stock products due to a lack of a logistics commodity, unsupported infrastructures, a weak human resource base, insufficient and unsubstantiated laws, and unsupported infrastructures are the top four problems. Additionally, a prolonged stay is caused by underfunded infrastructure and human resources. However, technological advancements exist to simplify all the issues and complex rules (Schreiben, 2018; Barata, 2020).

There are six components of logistics costs, namely procurement, material handling, transportation, maintenance, inventory, and customer communication (Ongkunaruk and Piyakarn, 2011; Stock and Lambert, 2001). Most logistics actors charge all components of the logistics costs into their internal burdens. Conversely, some actors charge some of these cost components to external parties, the following actors in the supply chain, especially procurement and transportation costs. Logistics costs for each activity have a different structure. Furthermore, each actor along the catfish supply chain also has logistics costs that vary from one another. Therefore, measuring the logistics costs of catfish is very important because logistics activities occur at each tier along the catfish supply chain. The impact, the costs will affect the selling price.

Therefore, this study will focus on logistics costs along the catfish supply chain in the Special Region of Yogyakarta. The method for logistic cost analysis uses activity-based costing (ABC). The use of the ABC method in this study is based on the consideration that the calculation with the ABC is more accurate than the calculation of the cost of using traditional accounting. ABC gives more exact data than traditional accounting (Ongkunaruk and Piyakarn, 2011; Meng and Tian, 2013). In addition, logistics costs are also calculated based on the charging costs system of the supply chain actors. There are two kinds of charging costs: charge on the actor himself and set on the next actor. It depends on the agreement of them.

RESEARCH METHODS

Location and Time of Research

This research was carried out in the special region of Yogyakarta. The sampling technique used in this study was purposive and snowball sampling..

Types and Methods of Data Collection

The data collected in this study are primary and secondary. Primary data collected are general business descriptions, equipment used, logistics activities and logistic costs incurred along the catfish supply chain, including a tier of fish farmers, collectors, and catfish retailers. In addition, information is also collected regarding the distribution channels to consumers. The secondary data collected in this study covers fisheries production data in the Special Region of Yogyakarta to support the primary data obtained. Three types of data collection methods are used: observation, in-depth interview, and literature review.

Analysis Method

The analysis includes descriptive analysis, logistic cost components using ABC, and proposed strategies based on the logistics cost result. Analysing activities and cost components in each supply chain tier do logistics cost structure analysis. The logistics cost components to be analysed include procurement, material handling, transportation, storage, maintenance, and customer communication (Ongkunaruk and Piyakarn, 2011). Complete an analysis of the cost structure to determine the cost components that are most important in each logistics activity and determine which activities need to be controlled and optimised (Guritno and Tanuputri, 2017).

The calculation of logistics costs will use the activity-based costing (ABC) method. The steps taken in the cost analysis using the activity-based costing method include several stages. According to Mulyadi (2007) and Yuniawati (2016), there are several steps in calculating the total cost of products with the ABC method, namely: classification of activities, determination of cost pools, determination of the cost drivers for each activity, determination of homogeneous cost pools, and determination of group rates (pool rate). Then, calculations continue with traces and assign the cost of each cost group to the product. So, costs for each group of logistics costs are traced to different product types. This is done using the group rates consumed by each product. Table 1 shows logistics costs based on activities in the catfish supply chain.

Furthermore, logistics costs are also calculated based on the charging costs system of the supply chain actors. There are two kinds of charging costs: charge on the actor himself and set on the next actor. It depends on the agreement of them. For instance, the charging system is viewed from procurement

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

and transportation activities. In this study, there are two systems in procurement activities. For the fish farmer tier, system 1 is where internal parties bear transportation costs for procurement of materials, and external parties bear delivery costs. Whereas system 2 charges transportation costs for materials procurement and delivery costs borne by internal parties, namely the farmers.

Table 1. Logistic Activities Classification

Logistic Activity	Activity	Hierarchy
Procurement	Transportation for seed procurement	Group
	Transportation for feed procurement	Group
	Transportation for additional feed procurement	Group
	Transportation for medicine and vitamin procurement	Group
	Transportation for salt procurement	Group
	Transportation for lime procurement	Group
	Transportation for fertiliser procurement	Group
	Communication to Supplier	Group
Material Handling	Feeding	Group
	Harvesting	Group
	Irrigation	Group
	Equipment Depreciation	Facility
	Losses in handling	Group
	Packaging Purchasing	Group
	Transportation for packaging purchasing	Group
Transportation	Delivery/shipping	Product
	Machine Depreciation	Facility
	Losses in delivery	Product
Maintenance	Equipment maintenance	Facility
	Transportation maintenance	Facility
Inventory	Inventory for fish	Facility
	Inventory for feed and medicine	Facility
	Electricity usage	Facility
Customer communication	Customer communication	Customer

RESULT AND DISCUSSION

Based on the survey results of several locations included in the scope of the research, it is known that there are four tiers in the catfish fisheries supply chain in the Special Region of Yogyakarta, namely fish farmers, collectors, retailers, and consumers (industrial consumers and household consumers). In addition, there are three flow types: product (catfish), financial/fund (money or credit), and information. The catfish supy chain in D.I Yogyakarta can be seen in Figure 1. In this study, product flow in the form of catfish flows from upstream to downstream, as shown in Figure 2. Financial flows in the form of money flow from downstream to upstream.

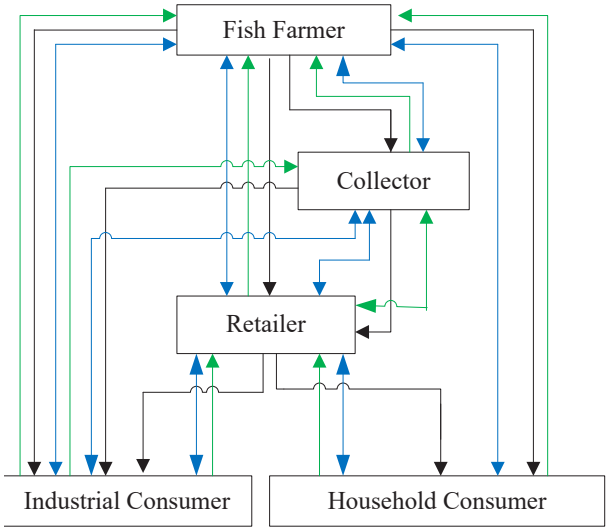


Figure 1. Catfish Supply Chain in D.I. Yogyakarta (Sleman, Kulon Progo and Bantul District) (Sylvia et al., 2018)

In the catfish supply chain in the Special Region of Yogyakarta, information flows in two directions, namely from downstream to upstream, such as the number and specification of orders, and upstream to downstream, such as the amount of supply and product quality. However, it found a deferred payment system with a note (credit) made by the retailer, so there was also a flow from upstream to downstream. Both upstream and downstream endeavours are enthusiastic to overcome the capital limitation. In the interest of an arrangement to the limitation, numerous researchers

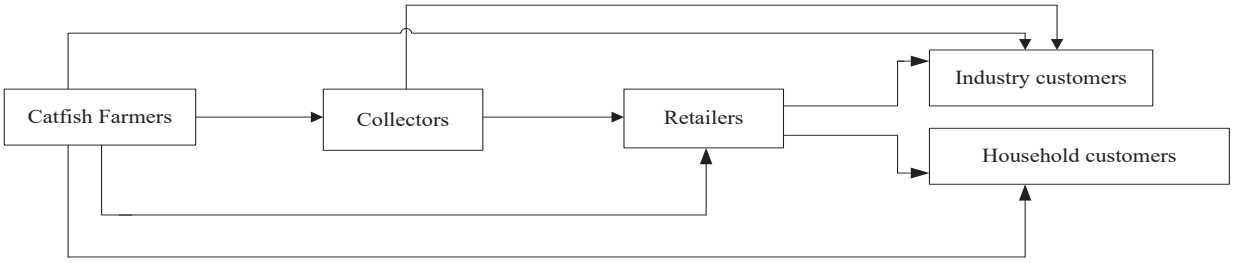


Figure 2. The Product Flow of the Catfish Supply Chain in Special Region of Yogyakarta (Sleman, Kulon Progo and Bantul District)

have endeavoured to resolve the capital limitation of the retailer through endogenous financing. A few of them attempted to assist retailers in getting bank credits for financing. Taking the supply chain as an entire, the foremost agent measure of endogenous financing is commercial credit; the provider gives such strategies as a deferred payment to downstream retailers (Liang and Futou, 2018).

The calculation of logistics costs using the ABC method consists of two stages. The first stage is done by classifying activities, determining cost groups, determining the cost drivers for each activity, determining the homogeneous cost groups (cost pool), and determining the group rate (pool rate). The second stage is done by tracing and charging each group the cost of the product. Based on the results of the calculation of logistics costs using the ABC method, it is known that the catfish fishery supply chain actors in the Special Region of Yogyakarta carry out the costs required for each logistics activity.

Tables 2 to 4 show the data recapitulation of the logistics costs of catfish fisheries in the Sleman, Kulon Progo, and Bantul districts in the Special Region of Yogyakarta. It's the average logistics costs incurred by each tier, including fish farmers, collectors, and retailers in catfish aquaculture supply chains. In the tier of fish farmers, it can be seen that in Sleman and Kulon Progo, there are two systems for charging logistics costs, while in Bantul, there is only one system. The charging system is viewed from procurement and transportation activities. System 1 is a system where internal parties bear the charging of transportation costs for

Table2. Logistics Cost Recapitulation in Fish Farmer tier of Catfish Supply Chain in the Special Region of Yogyakarta (Sleman, Kulon Progo and Bantul District)

		Logistic Activity	Procu-rement	Material Handling	Trans-portation	Main-tenance	Inven-tory	Customer Commu nication	Total
Fish Farmer									
S	1	Cost (IDR/Kg)	43.888	382.284	10.849	29.236	272.397	1.973	740.627
		Proportion	5.926%	51.616%	1.465%	3.947%	36.779%	0.266%	100%
	2	Cost (IDR/Kg)	17.280	86.,682	496.505	140.368	223.170	6.083	1746.089
		Proportion	0.990%	49.407%	28.435%	8.039%	12.781%	0.348%	100%
KP	1	Cost (IDR/Kg)	68.403	1659.687	86.239	75.277	196.438	2.498	2088.543
		Proportion	3.275%	79.466%	4.129%	3.604%	9.406%	0.120%	100%
	2	Cost (IDR/Kg)	77.261	2310.220	240.710	80.723	364.848	1.314	3075.076
		Proportion	2.512%	75.127%	7.828%	2.625%	11.865%	0.043%	100%
B	1	Cost (IDR/Kg)	6.000	1020.893	28.726	30.371	237.531	1.945	1325.467
		Proportion	0.453%	77.021%	2.167%	2.291%	17.921%	0.147%	100%
DIY	**1**	**Cost (IDR/Kg)**	**39.430**	**1021.140**	**41.938**	**44.961**	**235.455**	**2.139**	**1384.879**
		Proportion	**2.847%**	**73,735%**	**3.028%**	**3.247%**	**17.002%**	**0.154%**	**100%**
	2	**Cost (IDR/Kg)**	**33.514**	**1397.932**	**255.314**	**83.821**	**275.183**	**3.114**	**2048.877**
		Proportion	**1.636%**	**68.229%**	**12.461%**	**4.091%**	**13.431%**	**0.152%**	**100%**

Information:
S = Sleman; KP = Kulon Progo; B = Bantul; dan DIY = D.I. Yogyakarta 1 and 2 show the cost charging system.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

the procurement of materials, and external parties bear delivery costs. Whereas system 2 charges transportation costs for procurement of materials and delivery costs borne by internal parties, namely the farmers. The recapitulation results on the farmer tier indicate that system 1 shows a lower total cost than system 2. This is because farmers bear transport costs internally, which adds to the total logistics cost. As time and distance increase and cargo size increases, the compensation for the magnitude of road transport costs becomes more pronounced. If the cargo size does not change, the transportation cost will increase proportionately to the distance travelled (Minken and Johansen, 2019).

The total logistics costs for system 1 are IDR. 740.627 in Sleman, IDR. 2,088.543 in Kulon Progo, and IDR. 1,325.467 in Bantul. The main reason farmers in Kulon Progo pay higher prices is the high cost of materials handling. Material handling includes all activities related to the product's control, movement, and handling. Material handling is needed to ensure that the right product is available in the right place at the right time and at the lowest cost (Ibegbulem and Okorie, 2015; Chioma and Etifit, 2018; Kareem et al., 2022). In system 2, the total logistics costs incurred are IDR. 1,746.089 in Sleman and IDR. 3,075.076 in Kulon Progo.

If the cost of each system in each district is on average, it can be seen that the total cost of System 1 is IDR 1,384.879, and System 2 is IDR 48.877. In system 1, the delivery costs are borne by an external party, so the cost of transportation activities is 3.028% (IDR 41.938), while in system 2, transportation costs have a proportion of 12.461% (IDR 255,314). Logistics costs are 5.459% (IDR. 740.627), while material costs are 94.51% (IDR. 12,757.318) if viewed from the total cost of cultivation. On the other hand, logistics costs have a proportion of 4.770%, material costs of 82.168%, and profits of 13.062% (IDR. 2,027.981) if viewed from the selling price. In system 2, logistics costs have a portion of 10,249% (IDR. 1,414.585), while material costs have a large portion of 89,751% (IDR. 12,378.687) seen from the total cost of cultivation. If it is viewed from the selling price, it is known that the logistics costs have a proportion of 9.154%, material costs of 80.163%, and profits of 10.683% (IDR. 1,659.881).

Referring to Table 1, transportation costs for sending products from farmers to customers

Table 3. Logistics Cost Recapitulation in the collector tier of the Catfish Supply Chain in the Special Region of Yogyakarta (Sleman, Kulon Progo and Bantul District)

		Logistic Activity	Procu-Rement	Material Handling	Trans-portation	Main-tenance	Inven-tory	Customer Commu nication	Total
Collector									
S	1	Cost (IDR/ Kg)	32.716	784.406	226.906	11.293	5.661	2.500	1063.481
		Proportion	3.076%	73.758%	21.336%	1.062%	0.532%	0.235%	100%
	2	Cost (IDR/ Kg)	6.125	703.895	198.521	22.929	64.577	8.125	1004.173
		Proportion	0.610%	70.097%	19.770%	2.283%	6.431%	0.809%	100%
KP	1	Cost (IDR/ Kg)	44.081	784.190	348.403	16.265	10.970	9.813	1213.721
		Proportion	3.632%	64.610%	28.705%	1.340%	0.904%	0.808%	100%
B	1	Cost (IDR/ Kg)	31.453	539.633	364.125	10.769	2.836	6.678	955.494
		Proportion	3.292%	56.477%	38109%	1.127%	0.297%	0.699%	100%
DIY	**1**	**Cost (IDR/ Kg)**	**36.083**	**702.743**	**313.145**	**12.775**	**6.489**	**6.330**	**1077.565**
		Proportion	**3.333%**	**64.949%**	**29.383%**	**1.176%**	**0.578%**	**0.581%**	**100%**
	2	**Cost (IDR/ Kg)**	**6.125**	**703.895**	**198.521**	**22.929**	**64.577**	**8.125**	**1004.173**
		Proportion	**0.610%**	**70.097%**	**19.770%**	**2.283%**	**6.431%**	**0.809%**	**100%**

Information:
S = Sleman; KP = Kulon Progo; B = Bantul; dan DIY = D.I. Yogyakarta 1 and 2 show the cost charging system.

(collectors or retailers) can be minimised using cost charges such as system I. Farmers can reduce transportation costs by allowing customers to pick up the products directly at the farmer's location. The costs that can be minimised are delivery costs, including labour wages and fuel, as well as costs caused by product loss during shipping. The amount of savings that can be made is different for each supply chain actor (fish farmer), depending on the number of delivery points and the distance of the delivery location. For instance, if we refer to Table 2, we can save transportation costs of IDR 485,655/kg (Sleman), IDR 154,471/kg (Kulon Progo), and IDR 20,898/kg (Bantul). The average transportation cost that can be reduced is IDR 220.34/kg.

There are two cost-charging systems in the tier of collectors seen in Table 2. System 1 is a system whereby internal parties bear the cost of transporting material procurement and delivery costs. In system 2, the transportation costs for the procurement of materials are charged by external parties (suppliers), and internal parties, the collectors themselves, bear the delivery costs. The recapitulation results in the tier of collectors show that system 1 shows a higher total cost than system 2. The entire logistics cost for system 1 is IDR. 1,063.481 in Sleman, IDR. 1,213.721 in Kulon Progo, and IDR 955,494 in Bantul. Collectors in Sleman only have two systems; in Kulon Progo and Bantul, only system one is applied. In system 2, the total logistics costs incurred are IDR. 1,063.481 in Sleman.

If the cost of each system in each district is on average, it can be seen that the total cost of system 1 is IDR. 1,077.565, and system 2 is IDR. 1,004.173. In system 1, the transportation costs for material procurement are borne by internal parties. So, the procurement costs have a proportion of 3.333% (IDR. 36.083), while in system 2, the procurement costs have a proportion of 0.610% (IDR. 6.125).

Referring to Table 3, transportation costs for catfish procurement from fish farmers to collectors can be minimised using cost charges such as system II. Collectors can reduce transportation costs when farmers send catfish to collectors directly. The costs that can be minimised are delivery costs, including labour wages and fuel, as well as costs caused by product loss during shipping. However, system II for collectors means that farmers bear procurement transportation costs. Therefore, another solution is for collectors to look for catfish suppliers who are located nearby so that transportation costs for procurement can be minimised by shortening the distance to the supplier's location.

At the retailer tier, as seen in Table 4, there are two systems for cost charging in Sleman, Kulon Progo, and Bantul. System 1 is a system where external parties bear the charge of transportation costs for the procurement of materials, and internal parties bear the delivery costs. Meanwhile, in system 2, loading transportation costs for procurement of materials and delivery costs are handled by internal parties, namely the retailer. The recapitulation results at the retailer tier indicate that system 1 shows a lower total cost than system 2.

Logistics costs are 6.430% (IDR. 1,077.565), while material costs are a substantial portion of 93.570% (IDR. 15.680), as seen from the total production costs in system collection 1. However, if it is viewed from the selling price, the logistics costs have a proportion of 5.942%, material costs of 86.447%, and profit of 7.586% (IDR. 1,375.595). In system 2, logistics costs are 5.362% (IDR. 1,004.172), while material costs are a substantial portion of 94,674% (IDR. 17,849.999), as seen from production costs. If it is viewed from the selling price, it is known that the logistics costs have a proportion of 5.338%, material costs of 94.884%, and losses of 0.222% (IDR. 41.672).

The total logistics costs in the retailer tier in system 1 are IDR. 2,100.997 in Sleman, IDR. 2,306.045 in Kulon Progo, and IDR. 2,769.969 in Bantul. In system 2, the total logistics costs incurred were IDR. 2,674.411 in Sleman and IDR. 1,713.404 in Kulon Progo, and IDR. 4,208.191. Furthermore, If the cost of each retailer system in each district is on average, it can be seen that the total cost of system 1 is IDR. 2,392.337, and system 2 is IDR 2,865.335.

In system 1, logistics costs are 11.544% (Rp 2,392,337) against production costs, while material costs have a portion of 88,456 (Rp. 18,331,226). If it is viewed from the selling price, it is known that the logistics costs have a proportion of 11.054%, material costs of 84.703% and profits of 4.242% (IDR. 918.104). In the system 2 retailing business, logistics costs have 14,172% (IDR. 2,865.353) of production costs, while material costs have a portion of 85,828% (IDR. 17,352.666). If it is viewed from the selling price, it is known that the logistics costs have a proportion of 14.092%, the material cost is 85.828%, and the profit is 0.567% (IDR. 115.331).

Referring to Table 4, transportation costs for catfish procurement from collectors to retailers can be minimised using cost charges such as system I. Retailers can reduce transportation costs when collectors send catfish to retailers directly. The costs

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Table 4. Logistics Cost Recapitulation in Retailer Tier of Catfish Supply Chain in the Special Region of Yogyakarta (Sleman, Kulon Progo and Bantul District)

		Logistic Activity	Procu-Rement	Material Handling	Trans-portation	Main-tenance	Inven-tory	Customer Commu nication	Total
Retailer									
S	1	Cost (IDR/Kg)	6.022	1879.799	124.413	35.430	46.624	8.708	2100.997
		Proportion	0.287%	89.472%	5.922%	1.686%	2.219%	0.414%	100%
	2	Cost (IDR/Kg)	4.262	2432.654	124.786	1.598	111.111	0.000	2674.411
		Proportion	0.159%	90.960%	4.666%	0.060%	4.155%	0.000%	100%
KP	1	Cost (IDR/Kg)	2.750	1986.448	225.839	45.176	36.957	8.875	2306.045
		Proportion	0.119%	86.141%	9.793%	1.959%	1.603%	0.385%	100%
	2	Cost (IDR/Kg)	3.400	1585.340	29.194	35.470	60.000	0.000	1713.404
		Proportion	0.198%	92.526%	1.704%	2.070%	3.502%	0.000%	100%
B	1	Cost (IDR/Kg)	5.833	2579.115	53.182	21.626	63.546	46.667	2769.969
		Proportion	0.211%	93.110%	1.920%	0.781%	2.294%	1.685%	100%
	2	Cost (IDR/Kg)	10.101	3886.075	134.835	20.946	156.233	0.000	4208.191
		Proportion	0.240%	92.346%	3.204%	0.498%	3,.713%	0.000%	100%
DIY	**1**	**Cost (IDR/Kg)**	**4.868**	**2148.454**	**134.478**	**34.078**	**49.042**	**21.417**	**2392.337**
		Proportion	**0.205%**	**89.574%**	**5.878%**	**1.475%**	**2.039%**	**0.828%**	**100%**
	2	**Cost (IDR/Kg)**	**5.921**	**2634.690**	**96.272**	**19.338**	**109.115**	**0.000**	**2865.335**
		Proportion	**0.199%**	**91.944%**	**3.191%**	**0.876%**	**3.790%**	**0%**	**100%**

Information:
S = Sleman; KP = Kulon Progo; B = Bantul; dan DIY = D.I. Yogyakarta 1 and 2 show the cost charging system.

that can be minimised are delivery costs, including labour wages and fuel, as well as costs caused by product loss during shipping. However, the system I for retailers means collectors bear procurement transportation costs. Therefore, another solution is for retailers to look for catfish suppliers who are located nearby so that transportation costs for procurement can be minimised by shortening the distance to the supplier's location.

Figure 3 shows the cost difference in each catfish fishery's supply chain tier. It can be seen that the highest cost of procurement activities is issued in the farmer's tier, which is IDR. 36,472. This is because the farmer tier is the highest tier for carrying out procurement activities, including the transportation to procure the materials, including seeds, feed, medicine, vitamins and others. The highest material handling costs are in the retailer's

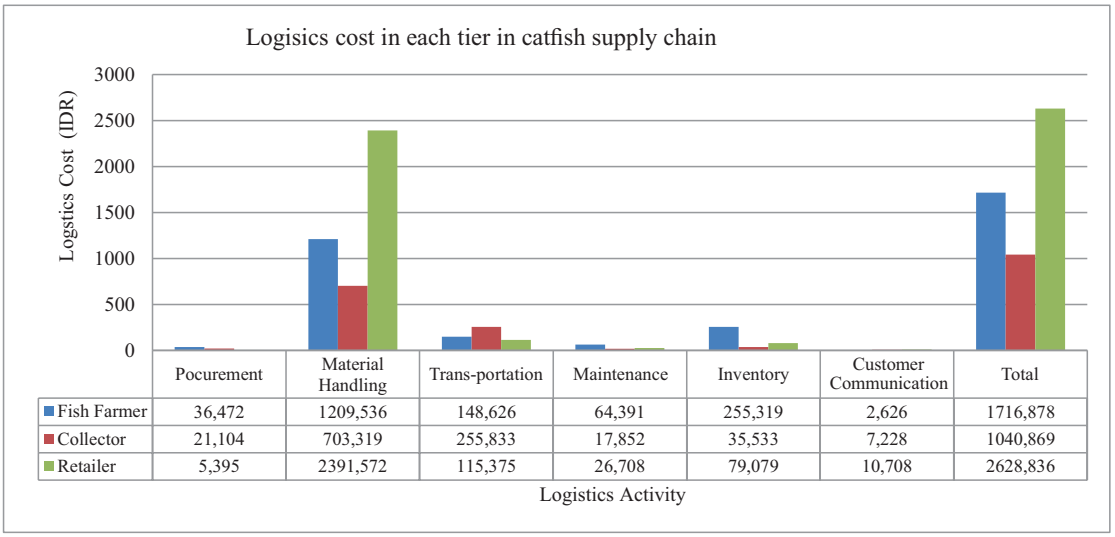


Figure 3. Logistics cost in each tier in catfish supply chain (IDR/Kg)

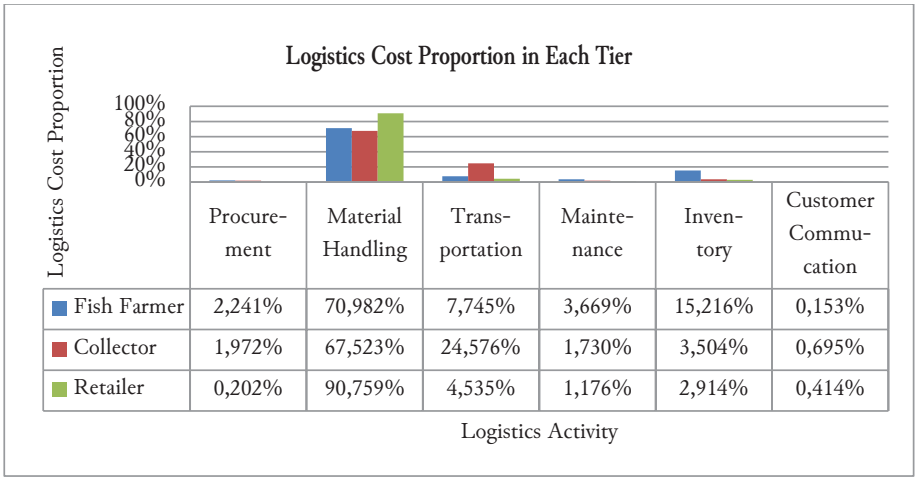


Figure 4. Logistics Cost Proportion in Each Tier (IDR/Kg)

tier, which is IDR. 2,391.570. This is because of the costs charged to the material handling activities, even though the quantity of fish is not as much as in the tier of farmers and collectors. The next cost is the highest transportation cost incurred in the collection tier, IDR. 255,833. This is because collectors have more customers, causing a higher intensity of product delivery to customers.

The next cost is the highest maintenance cost found in the fish farmers tier, IDR. 64.391, while the highest inventory cost is in the farmer's tier, IDR. 255.319. Tier farmers spend the most inventory costs because the land is used more widely, causing higher rental prices. The last logistic cost is customer communication. This cost is highest in the retailer tier, which is IDR. 10.708. If it is viewed from the total logistic costs incurred, it can be seen that the retailer tier is the tier that issues the highest logistic cost of IDR. 2,628.836. Furthermore, the fish farmer tier is IDR. 1,716.878, and the smallest total logistic cost is issued by the collector tier, which is IDR. 1,040.869. The proportion of logistic costs in each tier can be seen in Figure 4.

If every cost is averaged, it will know the average logistics cost of supply chain actors in the catfish fisheries supply chain system in the Special Region of Yogyakarta. The average cost per kg of catfish is IDR. 20.990 for procurement, IDR. 1,434.809 for material handling, IDR. 173.278 for transportation, IDR. 36.317 for maintenance, IDR. 123.310 for inventory and IDR. 6.854 for customer communication. The proportion of each of these costs can be seen in Figure 5.

The recommended strategy for improving logistics activities to minimise logistics costs is optimising the use of resources, especially human resources, for materials handling in the fish farmer tier and, in addition, making orders to suppliers according to customer orders (pull-based strategy) and optimising the use of resources both human resources and transportation equipment for collectors. Then, apply a few responsive and flexible suppliers and optimise the use of human resources in material handling activities for retailers (Sylvia et al., 2018). Furthermore, they can apply CPFR (Collaborative Planning Forecasting and

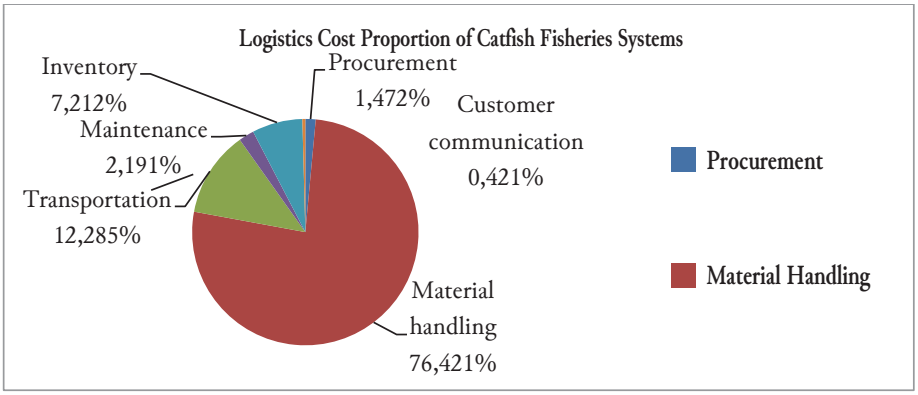


Figure 5. Logistics Cost Proportion of Catfish Fisheries System in Special Region of Yogyakarta (Sleman, Kulon Progo and Bantul District)

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Replenishment) model. CPFR is a model which combines supply chains so that there is cooperation along the supply chain between sellers and buyers in forecasting activities production and delivery planning. Seller and buyer activities in the CPFR model makes it possible to collaborate by correcting adjustments and proposing prices and quantities products are bought and sold to reach an agreement that is beneficial to both parties (Rosihan et al., 2021). In addition, it is essential to realise that technology allows supply chain actors to perform better, especially in supply chain management. For instance, blockchain technology to share real-time data transparently plays a vital role in the pricing of goods (Loureiro et al., 2020).

CONCLUSIONS AND POLICY RECOMMENDATION

Conclusions

Four tiers in the catfish fisheries supply chain in the Special Region of Yogyakarta are fish farmers, collectors, retailers, and consumers (industrial consumers and household consumers). Every tier in the catfish supply chain has different logistics activities. Furthermore, logistics costs in catfish fisheries systems have an average proportion of 76.421% for material handling activities, 12,285% for transportation activities, 7,212% for storage activities, 1,472% for procurement activities, 2,191% for maintenance activities, and 0.421% for communication activities with customers. The logistics cost component with the highest proportion is procurement. The recommended strategy for improving logistics activities to minimise logistics costs is optimising the use of resources, applying pull-based strategy and CPFR (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment) along the supply chain of catfish in D.I. Yogyakarta.

Policy Recommendation

The government can provide assistance or training to supply chain actors in carrying out good supply chain or logistics management to help minimize costs incurred. This can be done by seeking improved knowledge and abilities of supply chain and logitics management through training, coaching, piloting and innovation, and fisheries cultivation group quality improvement.

ACKNOWLEDGEMENT

Thank you to the Department of Agriculture, Food and Fisheries Sleman and Bantul, Department of Fisheries and Maritime Affairs of Kulon Progo, and all respondents (farmers, collectors, and catfish retailers) involved in this research.

AUTHORS CONTRIBUTION STATEMENT

We hereby declare that the contributions of each author to the writing of this paper are: Teny Sylvia is main contributor, Kuncoro Harto Widodo and Dyah Ismoyowati are member of contributor. The authors declare that the Author Contribution Letter has been attached.

REFERENCES

Blocher, E.J., Chen, K.H., Cokins, G., dan Lin, T. (2007). *Cost Management: A Strategic Emphasis.* McGraw-Hill.USA.

Barata, F. A. (2020). High Cost of Logistics and Solution. *Advances in Economics, Business and Management Research,* 115: 407-410.

Chioma, A., & Etifit, J. O. (2018). Material management and the effectiveness of selected manufacturing small and medium size firms in Enugu State. *Asia Pacific Journal of Research in Business Management,* 9(1).

DKP DIY. (2016). *Buku Monografi Dinas Kelautan dan Perikanan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015*. Dinas Kelautan dan Perikanan DIY. Yogyakarta.

Guritno, A.D. and Tanuputri, M. R. (2017). Comparison of Fish Supply Chain from Aquaculture and Sea Catchment Areas. *Journal of Service Science and Management*, 10 (4):353-359.

Ibegbulem, A. B., & Okorie, C. (2015). Assessment of materials management and profitability of an organization. *Journal of Policy and Development Studies*, 289(1851), 1–13.

Kar, A. and Datta, P. R. (2020). Logistics Cost Dynamics in International Business: A Causal Approach. *Foreign Trade Review*, 55(4).

Kareem, J.A.H., Mohammed, B. I., and Abdulwahab, S. A. (2022). Optimal Materials Handling Equipment and Defective Product Reduction Skills in Enhance Overall Production Efficiency. *Sage Open*, 1-16.

Liang, L. and Futou. (2018). Optimal Decision of Deferred Payment Supply Chain Considering Bilateral Risk-Aversion Degree. *Mathematical Problems in Engineering*, 3 (4): 1-11.

Loureiro, R., Silva, S., Pacheco, A., and Simoes, J. (2020). Logistics 4.0: The Cooperative Strategy and Reducing Cost. *The International Journal of Business & Management*, 8(7): 80-87.

Meng, X. and Tian, S. (2013). *Application Analysis of Activity-Based Costing in Logistics Cost*

Management: In Comparison with Tradisional Costing. Springer. Verlag Berlin Heidelberg.

Minken, H. and Johansen, B.G. (2019). A Logistics Cost Function with Explicit Transport Costs. *Economics of Transportation*, 19:1-13.

Mulyadi. (2007). *Activity Based Cost System*. Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.

Ongkunaruk, P. dan Piyakarn, C. (2011). Logistics Cost Structure for Mangosteen Farmers in Thailand. *System Engineering Procedia,* 2, 40-48.

Rosihan R.I., Paduloh, Sulaeman, Dedy. 2021. Penerapan Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (Cpfr) Guna Mengurangi Bullwhip Effect Di Pt.XYX. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST),1-8.

Schreiben, R. (2018). Tingginya Biaya Logistik dan Solusi Untuk Menekan Biaya Logistik di Indonesia. Accessed on 17 March 2023. https://www.ali.web.id/web2/publication_detail.php?id=498.

Sylvia, T., dan Ismoyowati, D. (2020). Conduct and Perfomance of Catfish marketing Channel in the Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *Agritech*, 40(3): 232-241.

Sylvia, T., Widodo. K.H., dan Ismoyowati, D. (2019). Strategi Pengurangan Biaya Logistik Perikanan Lele (*Clarias sp*). *Jurnal Sosek Kelautan dan Perikanan,* 13 (2), 205-218.

Widodo, K.H., Perdana, Y.R., dan Sumardjito, J. (2011). Konsep Product-Relationship-Matrix untuk Pengembangan Model Supply Chain Kelautan dan Perikanan. *Jurnal Teknologi Pertanian,* 12 (2), 122-129.

Widodo, K.H. and Sylvia, T. (2018). Basic Analysis of Logistics Cost for indonesian Fishery Commodities. Presentedat 4th International Conference on Science and Technology (ICST), *IEEE Xplore*, 1-5.

Yuniawati, R. A. (2018). Analisis Penerapan Activity Based Costing (ABC) System dalam Menentukan Harga Pokok Produksi Cokelat (Studi Pada Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao Indonesia). *Accounting and Business Information System Journal,* 6(3): 1-13.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Gender Empowerment Analysis in Coastal Community Households Around Mangrove Ecosystem in Western Papua

*Handayani, Hendra Poltak, Ismail dan Muhfizar

Progam Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong
Jl. Kapitan Patimura Tg. Kasuari Kel. Suprau, Distrik Maladummes Kota Sorong Papua Barat, 98401

ARTICLE INFO

Date submitted : 14 Maret 2023
Articel revisions: 6 November 2023
Accepted Articel: 6 December 2023

Author correspondence:
Email: hendra.poltak@polikpsorong.ac.id

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.11577

ABSTRACT

Gender empowerment is a key aspect of Indonesia's national development, highlighted by Presidential Instruction No. 9 of 2000 which advocates gender mainstreaming in all life sectors. The instruction's goal is to ensure equal participation and benefit-sharing between women and men in various fields including politics, economy, culture, and security. This study evaluates gender empowerment in West Papua's mangrove ecosystem communities, focusing on productive and reproductive roles, as well as resource access and control. A study was conducted in Sorong City, Sorong Regency, and South Sorong Regency, involving 140 respondents who were active in production and household activities related to the mangrove ecosystem. The Harvard model was used for analyzing gender roles in production and reproduction, identifying activity profiles, and access and control factors. Findings reveal a gender division in activities: reproductive tasks are mainly performed by women (50.31%), while productive tasks are predominantly men's domain (62.94%). Men also largely control resources, with 70.54% access and 64.74% control. The study also correlates household characteristics with gender empowerment, noting reproductive activities' impact (36.32%) and productive activities' influence (22.54%). Focus group discussions corroborated questionnaire results, underscoring the need for government intervention. This intervention should include fisheries extension services providing information access, empowering women through economic and social skill enhancement, and ensuring their equal role in decision-making. The study also highlights the importance of educational access, advocating for awareness of its benefits and the establishment of schools near coastal communities. This approach aims to balance gender roles and participation in both economic and social activities.

Keywords: Gender Empowerment; Coastal Communities; West Papua; Reproduction; Production; Access and Control

INTRODUCTION

Indonesia is the largest archipelagic country in the world located between the continents of Australia and Asia, and between the Indian and Pacific oceans. The total area of Indonesia is approximately 7.81 million km2, consisting of approximately 1.90 million km2 of land, approximately 3.25 million km2 of sea, and an exclusive economic zone of 2.55 million km2, with a coastline length of 99,903 km and a number of islands divided by 17,504. Indonesia, with its vast area, coastline, and number of islands, actually has an incredible natural wealth with huge potential. Abdoellah (2016) explains that the long coastline makes Indonesia one of the countries with the largest natural resources in the world. One of the potential resources along the Indonesian coastline is the mangrove ecosystem. This mangrove ecosystem can provide economic benefits for households living in the area, in the form of fishing resources, timber and non-timber forest product (Ruitenbeek, 1992;Ruslan et al., 2022). Coastal communities around the mangrove forest have a primary occupation as traditional fishermen using fishing boats and nets to catch fish, shrimp, and clams. In addition, the mangrove ecosystem is also cut down for firewood and building materials (Handayani et al., 2020).

The mangrove ecosystem not only contributes to economic benefits, but also plays a role in ecological and biological functions such as providing a food chain for organisms in its area, supplying energy for living creatures, serving as a habitat for marine biota and animal species, and

protecting land from threats such as wind, waves, and sea storms. The significant role of mangroves has been linked to the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs). The SDGs policy is a global agenda contained in the document Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, which was agreed upon at the United Nations Summit on 25-27 November 2015.

The mangrove ecosystem not only provides economic and ecological benefits, but also has the potential to empower coastal communities, especially women. Empowerment in this context can be viewed as a process of gender development, empowerment, and empowerment efforts to strengthen their bargaining position against inhibiting forces. This empowerment aims to position gender as an independent subject, rather than a mere object. In other words, gender is given the space to participate in the development process within governance. Gender empowerment in the context of mangroves is important to ensure that women can also utilize the economic potential of this ecosystem. Through gender empowerment, women can improve their skills and knowledge in natural resource management, so they can actively participate in decision-making and influence family and community economic development (Boserup et al., 1984).

That being said, despite women playing a crucial role in the fisheries sector and the sustainability of the mangrove ecosystem, they still face barriers in accessing and controlling coastal resources, making them appear powerless (Yuniati, 2011). conditions in Papua are not much different, women are still in a weak position and need to be empowered (Sari et al., 2020). Moreover, women are often prioritized for reproductive roles rather than productive roles in the fisheries sector (Bradford & Katikiro, 2019). Therefore, it is important to understand how gender empowerment can be achieved in the context of the mangrove ecosystem and coastal communities.

Research on access and control over resources is important in understanding gender empowerment in economic development, especially in rural areas where gender roles in accessing and managing resources often differ. The study on access and control over resources in Mahbubnagar District, India, found that women have greater access and control over food resources, while men have greater access and control over income and household resources, and there is no gender difference in access and control over animal resources (Paul & Rani, 2017) . Similarly, (Kusumo et al., 2013) found scattered patterns between women and men in terms of access and control over resources.

The role of women contributes 48% of household income, but the existence of women receives less attention, Meanwhile, the potential to support household livelihoods is significant. (Firdausi et al., 2021). The results of research by Sopamena and Pattiselanno, activities looking for marine products involving women on Selaru Island (Sopamena & Pattiselanno, 2018). Women fishermen play a role in domestic life (Gustavsson, 2020) willingness, compliance and concern of coastal women or fishermen is very high in supporting the preservation of coastal resources (Handayani & Gunaisah 2012).

Researchers use access and control variables on resources because they can be adequate indicators of gender empowerment (Kabeer, 2011; Roy, 2015). In addition, increasing access to resources and control can ensure the achievement of sustainable development goals (Ashagidigbi et al., 2022). The purpose of this study was to determine the level of gender empowerment through access to and control of resources in households in mangrove ecosystem communities in West Papua

RESEARCH METHODS

Location and Time of Research

This research was conducted in seven mangrove coastal community areas. The seven areas include Kladufu Village, Klawasi Village, and Rimbapala in Sorong City; Konda Village and Siribau Village in South Sorong Regency; and Maibo Village and Teluk Dore Village in Sorong Regency. The choice of location is based on the area is a mangrove coastal area which to the author's knowledge many people who live in the mangrove area and is a place of livelihood program under Conservation International. The selection of respondents was based on purposive sampling, 140 individuals who attended Conservation International empowerment training. The implementation of research data collection was carried out for three months starting from October to December 2021. Photo of the research location map in the following figure 1:

Types and Methods of Data Collection

This research uses primary data. Primary data taken for this study were obtained from the results of a livelihood study questionnaire that had been

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

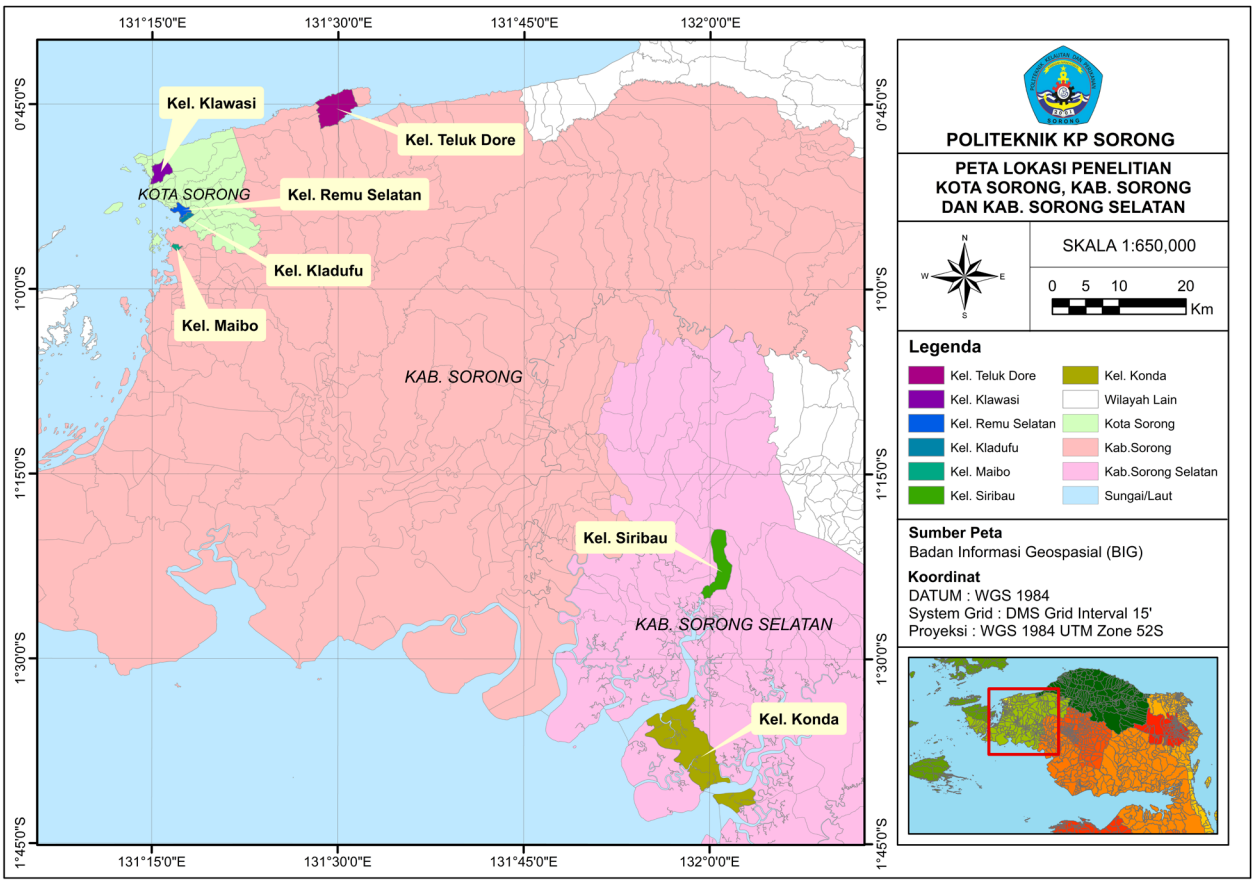


Figure 1. Research Location

answered by respondents of coastal communities around the mangrove ecosystem, each of which was selected twenty people representing one area. Confirmation of respondents' answers was carried out through a focus group discussion that took place on December 04, 2022. Focus Group Discussion is presented in the following figure 2.

Analysis Method

Respondents filled out a closed questionnaire by giving one answer from several available answers. The results of the questionnaires that have been answered by respondents are analyzed using simple tabulation. The results of this tabulation were then analyzed descriptively.

Figure 2. Implementation of focus group discussion

Deepening information on respondents' answers was carried out through focus group discussions.

RESULT AND DISCUSSION

Based on primary data obtained in the form of questionnaire results filled out by respondents in this study consisting of regional origin, length of stay, family members living under one roof, gender, age, last education, marital status, and occupation. The characteristics of the respondents are presented in table 1. The following:

Respondents of mangrove ecosystem community households based on the origin of the dominant area came from Papua by 80.71%. The dominance of mangrove ecosystem communities comes from Papua because the Papuan ethnic groups inhabit ecological zones, these tribes lead a nomadic life except for tribes who live in coastal areas whose communities have settled, farmed, and fished (Ali & Wekke, 2021).

Respondents to households in the mangrove ecosystem community based on the majority of stay duration above 31 years. Communities on this coast have inhabited the mangrove community area since birth or for generations.

Based on members living in the upper one, the majority of 50% are inhabited by 1-4 people, 45.71% are inhabited by 5-8 people. The size of the fishing family is because children are seen as economic values that can help the family's economy in making a living in (Simanjuntak & Nugroho, 2020). In addition, the Papuan culture of the decision to have the number of children is on the husband's side because the husband has paid the predetermined dowry. Other cultures cause living in one house is many because non-core families live in addition to father, mother, and child.

The gender of the majority of respondents was male with a composition of 90% male and 10% female. Based on the age of the respondents surveyed, they are people in productive mangrove ecosystems. The majority of the age range is 26 to 65 years. The last education was undergone by respondents who were fishermen, the majority of elementary school graduates. The last education level of respondents working as fishermen, mostly have not completed or only completed primary education, which accounts for 48.57%. This indicates a low level of awareness among the fishing community towards education. (Salmiah & Siti, 2016). Elementary school graduates dominate education by 40%. The education of respondents belongs to the low

Table 1. Characteristics of Respondents

Description	Frequency	%
Regional Origin		
Papua	113	80.71
Outside Papua	27	19.29
Length of Stay		
<1 Year	5	3.57
1-10 Years	39	27.86
11-20 Years	16	11.43
21-30 Years	22	15.71
> 31 Years	58	41.43
Members Live Under One Roof		
1-4 People	70	50
5-8 People	64	45.71
>9 People	6	4.29
Gender		
Male	126	90
Female	14	10
Age		
17-25 Years	3	2.14
26-35 Years	23	16.43
36-45 Years	42	30
46-55 Years	31	22.14
56-65 Years	36	25.71
>66 Years	5	3.57
Last Education		
No/Not Yet School	12	8.57
ES/MI	56	40
JHS/MTs Equivalent	26	18.57
SHSl/MA Equivalent	40	28.57
Diploma I/II/III	2	1.43
Diploma IV/S-1	4	2.86
Marital Status		
Unmarried	7	5
Marry	122	87.14
Dead/Life Divorce	11	7.86
Jobs		
Farmer	24	17.14
Farm Laborer	3	2.14
Fisherman	72	51.43
Civil Servant/Soldiers/Police	8	5.71
Merchant	5	3.57
Self employed	2	1.43
Non-Farm Workers	15	10.71
Taking Care of the Household	4	2.86
Other	7	5.00
Total Respondents	140	100

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

category (Fitria & Pinem, 2012). The respondents surveyed had a majority of marital status of 87.14%, divorce as much as 7.86%, and the remaining 5% were unmarried. Married respondents dominate the community around the mangrove ecosystem, comprising 87.14%, followed by divorced status at 7.86%, and unmarried at 5%.

The majority of respondents worked as fishermen as much as 51.43%, farmers 17.14%, non-farm workers 10.71%. These fishermen also when not going to sea do work as farmers of long-term crops such as durian and short-term crops in the form of vegetables.

Gender Analysis

Gender Reproduction

Gender analysis is an analytical process to determine gender disparities through disaggregated data and facts between men and women related to roles, access, control and benefits (Puspitawati, 2013). Gender analysis in this study includes gender reproduction activities, gender production activities, and access and control over resources. Gender roles in reproductive activities are presented in the following table 2.

In reproductive activities, the dominant activities are carried out by women with an average value of 50.31%, while men perform reproductive activities with an average value of 13.37, and are carried out by both with an average value of 36.32. Some activities that are dominantly carried out by women include taking care of children, cooking and preparing food, cleaning the house, and fetching water. Meanwhile, the activity of picking firewood is mostly carried out by men. The activities of caring for the elderly and caring for the sick are dominantly carried out jointly by both of them. These results are not different from research (Bradford & Katikiro, 2019; Oceans, 2018) which found that there is still a gender gap in reproductive activities.

Gender Production

Gender production activities are associated with the concept of gender division of labor within the household. Men are considered to have more roles and responsibilities towards family income, while women hold roles and are responsible for domestic work and childcare. Gender production activities are presented in the following table 3.

The results of data processing of production activities carried out in mangrove coastal areas are mostly carried out by men. Men dominate with an average of 62.94%, while women do production activities by 14.51%, and done together by 22.54%. Production activities dominated by men such as making nets, preparing bait, purchasing hooks and threads, preparing boats, purchasing fuel, fishing, post-harvest processing. The dominance of production activities is due to the assumption that that these fishing activities are primarily conducted by men identical fishermen are only played by men (Adela et al., 2019; Nurlaili & Koeshendrajana, 2010). The results of this study support research (Istiana, 2014; Ragsdale et al., 2022) that the productive role of fisherwomen is still not equal to men.

Fish farming activities and marketing of fishery products are carried out jointly by the two. The average coastal community living in seven mangrove areas catches commodities by installing *bubu* and returning home so that there is time together to carry out aquaculture activities and most crab fishermen also after catching and selling their catch and then returning to catch crabs.

Table 2. Gender Division of Labour Activities

No	Division of Labour Activities	Respondent Results			Total (%)
		Male (%)	Female (%)	Both (%)	
1	Childcare	4.29	60	35.71	100
2	Cooking and Preparing Food	7.14	77.14	15.71	100
3	House Cleaning	1.43	76.43	22.14	100
4	Fetching Water	30	37.86	32.14	100
5	Fetching Firewood	45.71	15.71	38.57	100
6	Caring for Seniors	2.86	45.71	51.43	100
7	Taking care of the Sick	2.14	39.29	58.57	100
	Average score	13.37	50.31	36.32	100

Table 3. Gender Production Activities

No	Production Activities Fishing	Respondent Results			Total (%)
		Male (%)	Woman (%)	Both (%)	
1	Making fish nets	85.05	2.80	12.15	100
2	Setting Up the Bait	76.64	8.41	14.95	100
3	Buying Hooks and Thread	66.97	18.35	14.68	100
4	Preparing the Ship	85.19	7.41	7.41	100
5	Buying Fuel	81.65	6.42	11.93	100
6	Catching Fish	67.59	5.56	26.85	100
7	Post-Harvest Processing	39.25	23.36	37.38	100
8	Fish Farming	33.01	27.18	39.81	100
9	Fishery Product Marketing	31.13	31.13	37.74	100
	Average score	62.94	14.51	22.54	100

Access and Control over Resources

Access and Control over Resources Access and control over resources are opportunities to use resources and the power to make decisions on these resources (Puspitawati, 2013). Access and control over resources are presented in table 4 below:

The results of data processing on access and control over resources obtained a dominance of access of 70.54% in men, while women gained access to resources by 29.64%. Control over resources was also dominated by men at 64.74%, while women gained control over resources at 34.52%. These results differ from research (Paul & Rani, 2017) which found a division of access and control between women and men.

The dominance of access and control of agricultural/plantation land resources is on the part of men with a percentage of 73.33% and control of 75%. In line with the research of (Ankrah *et al.*, 2020) that the male gender has easy access to agricultural land due to the inability of women to manage agricultural land.

Access to control in commodities cultivated was dominated by men by 69.17% in askes and

Table 4. Access and Control over resources

No	Access and Control over resources	Respondents				Total (%)
		Access (%)		Control (%)		
		Male	Female	Male	Female	
1	Agricultural/Plantation Land	73.33	26.67	75	25	100
2	Commodities cultivated	69.17	30.83	70	30	100
3	Marine Resources	70.83	28.57	80	20	100
4	Water Resources	54.17	48.83	73.33	26.67	100
5	Agricultural Extension	65	35	67.5	32.5	100
6	Fisheries Extension	71.67	28.33	62.5	37.5	100
7	Livestock Extension	71.67	28.33	59.17	40.83	100
8	Sales Results	65	35	65	35	100
9	Capital	63.33	36.67	65.83	34.17	100
10	Credit	60.83	39.17	48.33	51.67	100
11	Work Equipment	88.33	11.67	87.50	12.50	100
12	Formal Education	90	10	57.50	42.50	100
13	Informal Education/Training	57.50	42.50	35	65	100
14	Information	86.67	13.33	70	30	100
Average score		**70.54**	**29.64**	**64.74**	**34.52**	**100**

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

70% in control. The high access and control of the commodities cultivated is no different from the research of (Azizi *et al*., 2017) that the decision-making of processing fisheries is dominated by men. Business commodities in mangrove ecosystem areas are also not only in the field of fisheries. Some of the geographically studied areas besides being near the coast are also forest and mountainous areas with business commodities cultivated in the form of long-term crops. Access and control of farming is on the part of men (Notoatmojo, 2001).

Marine resources for access were dominated by men at 70.83 and controls at 80%. Fisherwomen are still difficult to have a work on an equal footing with men even though they have a large contribution in realizing marine resources that have high economic potential (Anggraini & Agus, 2018).

The availability of clean water in households illustrates the sustainability of life and supporting the degree of health (Wardiha & Putri, 2013). Access to water resources is dominated by men by 54.17% and control is dominated by men by 73.33%. In general, male-dominated access and control of water resources gives women time to complete other domestic work.

The agricultural extension system plays a role in providing information in supporting and its community to solve agricultural problems (Witinok-Huber & Radil, 2021). Access to agricultural extension is dominated by men at 65% and control at 67.5%. Access to agricultural extension services is a small obstacle that prevents women from participating in managing agricultural products (Seymour et al., 2016).

Fisheries counseling for access was dominated by men at 71.67% as well as controls dominated by men at 62.5%. Women in counseling activities are often not the main choice to get access to information and training (Yanfika et al., 2021). Access and control livestock counseling was dominated by men at 71.67% and 59.17%. Along with the results of the study (Lestari et al., 2016) that (Nadhira & Sumarti, 2017).

Access and control of sales proceeds are dominated by men by 65%. Women's access and control are severely limited to sales decisions in natuna districts (Zulham et al., 2020). The low access and control of sales proceeds is because men after making arrests set aside time for the process of selling their catch to collectors so that women's access and control are limited.

Access to Capital and control were dominated by men at 63.33% and 65.83%, respectively. Fisherwomen are limited to access to capital (Anggraini & Agus, 2018) fisherwomen still have difficulty obtaining banking loans (Adela et al., 2019) Capital investment is made by men to buy fishing gear in the form of bubu to trap crabs trapped in it. The purchase of bubu is usually done both to add fishing gear and replace damaged fishing gear.

Credit accessibility can promote the household economy to improve welfare. Credit is given by creditors in consideration of the ability to pay capital and interest on loans. Access to credit was dominated by men at 60.83%. Women have limitations on credit (Akter et al., 2017; Tsige et al., 2020) This high male dominance is due to men's credit risk being lower than women's credit risk (Coleman, 2000). While the control of female dominance by 51.67% is slightly higher than that of men. In contrast to the findings of (Ankrah et al., 2020) which socio-culturally men dominate control over financial resources.

Work equipment is a tool used to carry out productive activities. Access and control work equipment were dominated by men at 88.33% and 87.50%, respectively. The high dominance of access and control of work equipment is due to productive activities charged to men and domestic activities charged to women (Azizi et al., 2017).

Formal education provides structured knowledge and skills through learning in a school environment. Access and control of formal education was dominated by men by 90% and 57.50%. The high level of male/paternal education affects access and control over children's formal education (Bizenjo, 2020).

Informal education is needed to educate marginalized children, especially girls (Gee, 2015). Informal education aims at building the character and development of family members as well as the ability to adapt. Access to informal education is dominated by men by 57.50% and control is dominated by women by 65%. The dominance of women's control over informal education is due to the growth and development of children while in the womb until entering early school in relation to their caregivers/mothers (Rahman, 2015).

The ability to access information is important for all genders, including women (Widyastuti et al., 2016). The information obtained can be used as considerations in decision making. Information for access was dominated by men by 86.67% and controls were also dominated by men by 70%. Ownership of information facilities is generally owned by men as heads of households, making it difficult for women

to access information (Witinok-Huber & Radil, 2021) but in socializing the delivery of information, women have high concern (Handayani & Gunaisah 2012). In addition, women's low access to information is because they are considered second-class citizens (Jost *et al*., 2016).

Confirmation of respondents' answers that have been tabulated and described through focus group discussions on the topic of gender analysis does not differ from the results of the questionnaire tabulation. The group discussion results strengthen the descriptive analysis of the questionnaire tabulation results.

CONCLUSIONS AND POLICY RECOMMENDATION

Conclusions

Based on the gender analysis conducted on coastal households around the mangrove ecosystem in West Papua, it is concluded that the majority of the community inhabiting the mangrove ecosystem in West Papua is dominated by the Papua ethnic group. This is related to the tradition of the Papua ethnic group inhabiting the ecological zone, either by living as nomads or settling in coastal areas for farming and fishing. The gender analysis revealed the following gender disparities: a) Reproductive activities in coastal households are predominantly carried out by women, accounting for 50.31%, while men account for 13.37%. Production activities are predominantly performed by men, accounting for 62.94%, while women account for 14.51%. b) Gender empowerment in the mangrove ecosystem community is indicated by indicators such as access and control over resources. Access and control are dominated by men, accounting for 70.54% and 64.74% respectively, while women have access and control over resources at 29.64% and 34.52% respectively. The limited access for women contributes to their low socioeconomic status and hampers their overall well-being. c) The correlation of household characteristics with gender equality is shown by joint reproductive activities with a value of 36.32% and joint production activities with a value of 22.54%. d) The confirmation results from focus group discussions (FGD) did not reveal any differences compared to the questionnaire responses.

Policy Recommendation

The goal of economic development in Indonesia is to improve the quality of life regardless of gender. Development must touch all levels and all regions, especially development in coastal areas, which we know are included in the category of people who are not prosperous. The government needs to intervene in the form of the placement of fisheries extension workers to be able to provide access to information in strengthening the position and welfare of women and empowerment to women through economic and social skills to improve the position of women's role in making decisions to take part in the same economic and social as men. In addition, access to education is important through providing awareness of the importance of obtaining education and the construction of schools not far from the location of coastal communities.

ACKNOWLEDGEMENT

We would like to thank the non-profit organization Conservation International which has now turned into the Konservasi Indonesia Foundation for its cooperation in conducting livelihood studies on mangrove ecosystems. Thanks also go to the director of the Sorong Maritime Affairs and Fisheries Polytechnic, the district/city fisheries service in the livehood study research area, village heads and fisheries extension officers for their coordination in the smooth running of this research activity.

AUTHORS CONTRIBUTION STATEMENT

We hereby declare that the contributions of each author to the writing of this paper are: Handayani is main contributor, Hendra Poltak, Ismail, and Muhfizar are member of contributor. The authors declare that the Author Contribution Letter has been attached.

REFERENCES

Abdoellah, O. S. (2016). *Pembangunan berkelanjutan di Indonesia: Di persimpangan jalan*. Gramedia Pustaka Utama.

Adela, F. P., Zakaria, Z., Nurlela, N., & Arifin, A. (2019). Politik Gender dan Otonomi Daerah: Upaya Pemenuhan Hak Perempuan Nelayan di Desa Sei Nagalawan. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)*, *7*(1), 19–29.

Akter, S., Rutsaert, P., Luis, J., Htwe, N. M., San, S. S., Raharjo, B., & Pustika, A. (2017). Women's empowerment and gender equity in agriculture: A different perspective from Southeast Asia. *Food Policy*, *69*, 270–279. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.05.003

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Ali, I., & Wekke, I. S. (2021). *Keberadaan Komunitas Pelaut dan Pesisir di Papua Barat, Indonesia*. Samudra Biru.

Anggraini, O., & Agus, M. (2018). Penguatan modal sosial berbasis kelembagaan lokal Masyarakat pesisir perspektif gender Di kabupaten Bantul. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, *11*(2), 11–24.

Ankrah, D. A., Freeman, C. Y., & Afful, A. (2020). Gendered access to productive resources – evidence from small holder farmers in Awutu Senya West District of Ghana. *Scientific African*, *10*, e00604. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00604

Ashagidigbi, W. M., Orilua, O. O., Olagunju, K. A., & Omotayo, A. O. (2022). Gender, empowerment and food security status of households in Nigeria. *Agriculture*, *12*(7), 956.

Azizi, A., Hikmah, H., & Pranowo, S. A. (2017). Peran gender dalam pengambilan keputusan rumah tangga nelayan di Kota Semarang Utara, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *7*(1), 113–125.

Bizenjo, S. (2020). Education in Pakistan: Are low-cost private schools closing the gender gap? *International Journal of Educational Development*, *77*, 102209. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102209

Boserup, E., Joebhaar, M., Sunarto, Harahap, A. A., & Sajogyo, P. (1984). *Peranan Wanita dalam Perkembangan Ekonomi*. Yayasan Obor Indonesia.

Bradford, K., & Katikiro, R. E. (2019). Fighting the tides: A review of gender and fisheries in Tanzania. *Fisheries Research*, *216*, 79–88. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.fishres.2019.04.003

Coleman, S. (2000). Access to capital and terms of credit: A comparison of men-and women-owned small businesses. *Journal of Small Business Management*, *38*(3), 37.

Firdausi, I. A., Sururi, A., & Malik, A. (2021). Kontruksi Sosial Perempuan Nelayan Dalam Pola dan Relasi Sosiokultural Di Kawasan Pesisir Pantai Karangantu Serang Banten. *Titian: Jurnal Ilmu Humaniora*, *5*(2), 172–183.

Fitria, F., & Pinem, M. (2012). Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan Di Desa Beringin Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL GEOGRAFI*, *4*(2), 29–36.

Gee, K. A. (2015). Achieving gender equality in learning outcomes: Evidence from a non-formal education program in Bangladesh. *International Journal of Educational Development*, *40*, 207–216. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2014.09.001

Gustavsson, M. (2020). Women's changing productive practices, gender relations and identities in fishing through a critical feminisation perspective. *Journal of Rural Studies*, *78*, 36–46. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.06.006

Handayani, E. G. (2012). Kajian Perempuan dalam Mendukung Konservasi Sumber daya Pesisir di Kabupaten Raja Ampat. *Jurnal Airaha*, *1*, 1–12.

Handayani, H., Mustasim, M., & Suruwaky, A. M. (2020). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat terhadap Ekosistem Mangrove di Distrik Sorong Timur, Kota Sorong Provinsi Papua Barat. *Jurnal Airaha*, *9*(01), 58–62. https://doi.org/https://doi.org/10.15578/ja.v9i01.162

Istiana, I. (2014). Akses Perempuan Nelayan Dalam Kegiatan Produktif (Studi Kasus Di Desa Teluk, Kecamatan Labuan, Kabupaten Pandeglang, Banten). *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *9*(1), 1–7. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.205

Jost, C., Kyazze, F., Naab, J., Neelormi, S., Kinyangi, J., Zougmore, R., Aggarwal, P., Bhatta, G., Chaudhury, M., & Tapio-Bistrom, M.-L. (2016). Understanding gender dimensions of agriculture and climate change in smallholder farming communities. *Climate and Development*, *8*(2), 133–144. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17565529.2015.1050978

Kabeer, N. (2011). Between affiliation and autonomy: navigating pathways of women's empowerment and gender justice in rural Bangladesh. *Development and Change*, *42*(2), 499–528.

Kusumo, R. A. B., Charina, A., & Mukti, G. W. (2013). Analisis gender dalam kehidupan keluarga nelayan di kecamatan Pangandaran kabupaten Ciamis. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, *2*(1). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/j.sea.v2i1.5118

Lestari, V. S., Rahardja, D. P., & S. N. Sirajuddin. (2016). Proceedings of The IIER International Conference. Jakarta. 4-5 November: 1-12. *The Role of Gender on Poultry Farms.*, 1–12.

Nadhira, V. F., & Sumarti, T. (2017). Analisis gender dalam usaha ternak dan hubungannya dengan pendapatan rumahtangga peternak sapi perah. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, *1*(2), 129–142. https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jskpm.1.2.129-142

Notoatmojo, B. (2001). Peranan gender dalam usaha tani di kawasan Indonesia bagian timur. *The Winners*, *2*(2), 116–129. https://doi.org/https://doi.org/10.21512/tw.v2i2.3819

Nurlaili, N., & Koeshendrajana, S. (2010). Peran Perempuan Bajo Dalam Rumah Tangga Perikanan Tangkap di Wuring, Kecamatan Alok Barat, Kabupaten Sikka, Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan*

Dan Perikanan, *5*(2), 199–210.

Oceans, U. (2018). *Gender Analysis of the Fisheries Sector*. The USAID Oceans and Fisheries Partnership. Produced by the National Network.

Paul, M. M., & Rani, P. R. (2017). Gender differences in access to and control over farm resources. *LInternational Journal of Research in Applied and Social Science*, *5*(8), 71–74.

Puspitawati, H. (2013). Konsep, teori dan analisis gender. *Bogor: Departe-Men Ilmu Keluarga Dan Kon-Sumen Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian*.

Ragsdale, K., Read-Wahidi, M., Marinda, P., Pincus, L., Torell, E., & Kolbila, R. (2022). Adapting the WEAI to explore gender equity among Fishers, Processors, and sellers at Zambia's Lake Bangweulu. *World Development*, *152*, 105821. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105821

Rahman, M. M. (2015). Pendidikan Keluarga Berbasis Gender. *Jurnal Musawa IAIN Palu*, *7*(2), 234–255.

Ruitenbeek, H. J. (1992). Mangrove management: an economic analysis of management options with a focus on Bintuni Bay. *Irian Jaya*.

Ruslan, N. F. N., Goh, H. C., Hattam, C., Edwards-Jones, A., & Moh, H. H. (2022). Mangrove ecosystem services: Contribution to the well-being of the coastal communities in Klang Islands. *Marine Policy*, *144*, 105222. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105222

Salmiah, N. S., & Siti, N. S. S. (2016). Kesadaran Masyarakat Nelayan terhadap Pendidikan Anak. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)*, *4*(1), 1–10.

Sari, E. M., Rossarie, D., Hayudi, & Ikhtianah, I. R. (2020). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pemberdayaan Perempuan Dalam Pengembangan Aneka Produk Olahan Rumput Laut Di Kampung Arar. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 8–14.

Seymour, G., Doss, C., Marenya, P., Meinzen-Dick, R. S., & Passarelli, S. (2016). *Women's empowerment and the adoption of improved maize varieties: evidence from Ethiopia, Kenya, and Tanzania*.

Simanjuntak, B. H., & Nugroho, F. (2020). Persepsi Nelayan Tentang Nilai Anak Dalam Keluarga Nelayan di Desa Kuala Merbau Kecamatan Pulau Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, *1*(3), 37–41.

Sopamena, J. F., & Pattiselanno, A. E. (2018). Tnyafar: women, livelihoods strategy in selaru island, West Southeast Maluku District. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, *3*(5), 264451.

Tsige, M., Synnevåg, G., & Aune, J. B. (2020). Gendered constraints for adopting climate-smart agriculture amongst smallholder Ethiopian women farmers. *Scientific African*, *7*, e00250. https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00250

Wardiha, M. W., & Putri, P. S. A. (2013). Pemetaan permasalahan penyediaan air minum di Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan system interrelationship model. *J Ling Tropis*, *6*(2), 105–119.

Widyastuti, D. A. R., Nuswantoro, R., & Sidhi, T. A. P. (2016). Literasi digital pada perempuan pelaku usaha produktif di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Aspikom*, *3*(1), 1–15.

Witinok-Huber, R., & Radil, S. M. (2021). Introducing the Local Agricultural Potential Index: An approach to understand local agricultural extension impact for farmer adaptive capacity and gender equity. *World Development Perspectives*, *23*, 100345. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.wdp.2021.100345

Yanfika, H., Viantimala, B., Nurmayasari, I., & Mutolib, A. (2021). Kesetaraan Gender dan Strategi Nafkah untuk Penyusunan Program Penyuluhan pada Masyarakat Pesisir di Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *Jurnal Penyuluhan*, *17*(2), 126–135. https://doi.org/10.25015/17202133523

Yuniati, W. (2011). Pelibatan perempuan pesisir dalam proyek RCL. *Mangrove Journal-MAP Indonesia, Maret*.

Zulham, A., Hafsaridewi, R., Hikmah, H., Soejarwo, P. A., & Yanti, B. V. I. (2020). Kesenjangan Gender Pada Pemanfaatan Perikanan Skala Kecil di Kabupaten Natuna. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *6*(2), 159. https://doi.org/10.15578/marina.v6i2.8960

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Analisis Persepsi Masyarakat Pesisir terhadap Sampah Plastik saat Pandemi Covid-19 di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar

Perceptions Analysis of Coastal Communities on Plastic Waste During the Covid-19 Pandemic in The Tembokrejo Village, Muncar District

*Lusi Oktaviana, Zuzy Anna, Ine Maulina dan Asep Agus Handaka Suryana

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21, Jawa Barat, Indonesia, 45363

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 8 Marrt 2023
Perbaikan naskah: 3 November 2023
Disetujui terbit : 16 Desember 2023

Korespodensi penulis:
Email: lusioktavianaa@gmail.com

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.12434

ABSTRAK

Berdasarkan data TPA Tembokrejo, jumlah sampah plastik meningkat sebesar 20% selama masa pandemi Covid-19 sehingga sampah plastik sering ditemukan di daerah pesisir, seperti di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan mengganggu berlabuhnya kapal. Penelitian yang dimulai pada Maret 2022 hingga Agustus 2022 ini bertujuan untuk melihat hubungan persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik saat pandemi Covid-19. Metode penelitian dilakukan dengan teknik survei terhadap 100 responden yakni masyarakat rumah tangga daerah pesisir Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar, yang kemudian dianalisis secara kuantitatif dan disajikan secara deskriptif untuk mengukur pengetahuan, pengalaman, dan persepsi. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari persepsi dan partisipasi masyarakat pesisir, sedangkan data sekunder bersumber dari literatur. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif sebagai bentuk penjabarannya. Hasil penelitian ini adalah tingkat persepsi masyarakat pesisir terhadap isu sampah plastik saat pandemi Covid-19 di wilayah Kecamatan Muncar sebesar 60%. Hal tersebut menunjukkan bentuk perhatian terhadap kondisi sampah plastik di sekitar mereka karena sampah plastik adalah masalah yang bisa dibilang krusial dan harus segera diatasi. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya korelasi nyata pada faktor internal serta eksternal terhadap persepsi masyarakat pesisir mengenai sampah plastik di Kabupaten Banyuwangi. Hasil tersebut juga berhubungan dengan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dalam penanganan sampah plastik, yakni sebesar 42 persen.

Kata Kunci: masyarakat pesisir, sampah plastik, persepsi, Covid-19, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi

ABSTRACT

Based on data from Tembokrejo landfill, the amount of plastic waste increased by 20% during the Covid-19 pandemic, which resulted that plastic waste often found in coastal areas such as in Muncar Subdistrict, Banyuwangi Regency, disrupting the anchoring of ships. The research which began in March 2022 until August 2022, aims to see the relationship between the perceptions of coastal communities on plastic waste during the Covid-19 pandemic. The research method was carried out using a survey technique of 100 respondents, namely householdsin the coastal area of Tembokrejo Village, Muncar District, which were then analyzed quantitatively and presented descriptively to measure knowledge, experience and perception. The primary data used in this study came from the perceptions and participation of coastal communities, while the secondary data sourced from the literature. This study uses a quantitative descriptive analysis method as a form of elaboration. The results of this study obtained that the level of perception of coastal communities on the issue of plastic waste during the Covid-19 pandemic in the Muncar sub-district area was 60%. This shows a form of attention to the condition of plastic waste around them, and makes that plastic waste is a problem that can be considered crucial and must be addressed immediately. Then the results of the correlation test show a real correlation in internal and external factors on the perception of coastal communities regarding plastic waste in Banyuwangi district. These results are also related to the high level of community participation in handling plastic waste, which is 42 percent.

Keywords: Coastal communities, Plastic waste, Perception, Covid-19, Muncar District, Banyuwangi Regency

PENDAHULUAN

Sampah merupakan hasil dari aktivitas sehari-hari manusia yang dapat menjadi masalah lingkungan. Menurut Plt. Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Banyuwangi, Dwi Handayani, pada tahun 2022 sampah di Banyuwangi mencapai 1.245,36 ton per hari. Sementara itu, di wilayah Muncar yang masuk ke TPS Tembokrejo dihasilkan sampah sekitar 10 hingga 12 ton per hari. Bertambahnya jumlah manusia di suatu daerah pasti akan menyebabkan bertambahnya jumlah sampah

sehingga dapat menjadi sumber masalah, seperti pencemaran lingkungan serta buruknya kualitas lingkungan (Malee, 2016). Kondisi itu makin rumit apabila pengelolaan sampah di tiap-tiap daerah tidak sesuai dengan standar dan jumlah tempat pengelolaan sampah terpadu kurang sehingga usaha untuk mengurangi jumlah sampah plastik sangat tidak efektif dan efisien. Terutama sampah plastik yang apabila tidak dikelola dengan benar, itu dapat menganggu makhluk hidup yang ada di sekitarnya karena menghasilkan polusi udara, tanah, dan air sehingga menjadi sumber penyakit bagi manusia yang hidup di sekitarnya.

Selama masa pandemi Covid-19, terjadi peningkatan penggunaan plastik oleh masyarakat di Indonesia untuk berbagai kebutuhan. Adapun penelitian yang dilakukan oleh pihak LIPI (2020) menghasilkan temuan bahwa meningkatnya aktivitas belanja daring (*online*) dan layanan pesan antar saat PSBB membuat jumlah sampah plastik mengalami kenaikan yang signifikan. Penelitian dari Adam *et al*. (2020) juga memberikan hasil serupa. Peningkatan volume sampah plastik saat pandemi Covid-19 yang disebabkan oleh ketergantungan pada APD, seperti masker dan sarung tangan serta penjualan yang tinggi pada industri elektronik membuat masyarakat merasa lebih aman menggunakan jasa pesan antar makanan atau barang sehingga meningkatkan penggunaan kemasan plastik sekali pakai. Kebiasaan masyarakat yang sangat bergantung pada plastik dalam penggunaan sehari-hari dapat menyebabkan kesehatan manusia dan kelestarian lingkungan menjadi terancam. Sampah plasik yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan pencemaran saat bermuara di laut. Dengan demikian, fenomena tersebut dapat mengakibatkan ekosistem laut tercemar karena wilayah Indonesia termasuk dalam Segitiga Karang Dunia yang berarti bahwa perairan Indonesia memiliki keanekaragaman biota laut, terutama karang. Sampai saat ini terdapat 83 marga dan 569 jenis karang keras dengan sekitar 69% jenis dan 76% marga karang tersebar di perairan Indonesia.

Penelitian oleh Manurung (2008) menunjukkan hasil bahwa persepsi masyarakat pesisir pada pengelolaan sampah memengaruhi partisipasi terhadap pengelolaan sampah itu sendiri. Selaras dengan hasil penelitian tersebut, Nugraha *et al.* (2018) juga menunjukkan bahwa di Jakarta Selatan terdapat kaitan yang relevan antara partisipasi dan persepsi masyarakat dalam pengendalian sampah rumah tangga. Temuan itu membuktikan bahwa program yang dilakukan di dalam lingkungan masyarakat dapat mencapai keberhasilan dan mampu meraih tujuan yang diinginkan apabila masyarakat di sekitarnya berpartisipasi aktif untuk mengubah persepsi agar memberikan hasil yang positif, yaitu berupa partisipasi yang tinggi dalam mengikuti program kemasyarakatan.

Jambeck *et al.* (2015) menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan kedua di dunia dalam hal pembuangan sampah plastik ke laut, yaitu dengan volume pembuangan sampah sebesar 0,52 kg/orang/hari atau setara dengan 3,22 MMT/tahun. Menurut Hendiarti (2018), volume sampah di Indonesia makin meningkat, yaitu mencapai nilai nominal 38 juta ton/tahun dan 30%-nya adalah sampah plastik.

Vanapalli *et al*. (2020) menyatakan bahwa perlu ada pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan akibat dampak pandemi. Untuk merombak sektor pengelolaan sampah plastik, perlu dilakukan induksi perubahan perilaku masyarakat itu sendiri serta pemerintah agar bisa memerangi yang takterhindarkan dalam peningkatan penggunaan dan pembuangan plastik sekali pakai saat pandemi.

Adapun studi yang dilakukan Silva *et al*. (2020) menunjukkan bahwa sampah plastik dalam jumlah besar (termasuk sampah medis) dihasilkan dalam skala global. Mayoritas sampah ditimbun atau dibakar (yang kurang disukai dengan lebih tinggi dampak lingkungan negatif) dan sebagian kecil didaur ulang. Estimasi saat ini adalah 4—12 juta ton/tahun sampah plastik masuk ke laut dan samudra.

Apabila dibandingkan dengan Nigeria, Indonesia masih tergolong cukup bagus dalam menangani sampah plastik pesisir. Layanan pengelolaan sampah pesisir di Nigeria kurang terwakili di tingkat pembuatan kebijakan saat pandemi Covid-19. Adapun tanggapan pemerintah Nigeria terhadap pandemi Covid-19 oleh PTF belum mengatasi masalah yang dihadapi oleh para pengumpul sampah di pesisir (Adanikin 2020).

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2021 atau Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sebanyak 154 kabupaten/kota di Indonesia menghasilkan 18,2 juta ton sampah. Namun, sekitar 13,2 juta ton atau 72,95% sampah dikelola dengan baik. Hal itu disebabkan oleh rendahnya standar pengelolaan sampah dan kurangnya partisipasi seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengelolaan sampah (BSILHK, 2021). Masalah

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

serupa juga terjadi di Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Badan Lingkungan Hidup Banyuwangi mengatakan bahwa pengelolaan sampah tidak bisa dilakukan oleh pemerintah sendiri, tetapi harus dilakukan bersama dengan masyarakat, akademisi, pengusaha, dan masyarakat. Berdasarkan prasurvei dan pengamatan, peneliti menemukan beberapa masalah yang timbul pada sampah plastik saat pandemi Covid-19 di Kecamatan Muncar. Di antaranya adalah masih banyaknya sampah yang menggunung di berbagai tempat, seperti di bibir pantai dan di depan rumah masyarakat pesisir, terutama pada hari Sabtu dan Minggu karena ramai pengunjung. Hal itu menyebabkan terganggunya aktivitas masyarakat dalam berekreasi serta para pelaut yang menyandarkan kapalnya di bibir pantai sehingga mengganggu keindahan serta membahayakan kesehatan masyarakat. Selain itu, bahaya paling utama adalah ancaman bagi biota laut yang terganggu karena air yang tercemar serta sampah plastik yang kemungkinan termakan oleh mereka sehingga dikhawatirkan akan merusak ekosistem laut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik saat pandemi Covid-19 di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi; menganalisis hubungan faktor internal dan eksternal individu dengan persepsi terhadap sampah plastik; menganalisis keterlibatan masyarakat pesisir di Kecamatan Muncar dalam membersihkan sampah plastik di pantai; serta menentukan kebijakan yang berlaku terhadap fenomena yang terjadi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan masyarakat pesisir sebagai satuan kasus. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel dari populasi dan pengumpulan data kuesioner sebagai data utama penelitian. Objek yang akan diteliti adalah persepsi masyarakat pesisir di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi terhadap sampah plastik saat pandemi Covid-19.

Definisi Operasional

1. Persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik merupakan pandangan responden melalui proses pengindraan terhadap hal-hal yang terkait dengan sampah plastik, seperti kerusakan ekosistem hingga pencemaran air. Terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang memengaruhi persepsi. Faktor internal adalah faktor yang memengaruhi persepsi individu, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan, dan pengalaman. Berikut adalah faktor-faktor internal yang memengaruhi persepsi individu beradasarkan Sukirno (2004).
   a. Pengetahuan pada penelitian ini merupakan pemahaman responden terkait dengan persepsi mengenai sampah plastik. Variabel ini diukur dengan memberikan pertanyaan pertanyaan yang telah disusun pada kuesioner.
   b. Pengalaman pada penelitian ini merupakan suatu aksi yang responden pernah alami Dalam hal ini, pengalaman yang dimaksud adalah pengalaman responden mengenai partisipasi dalam pengelolaan sampah
   c. Pekerjaan dalam variabel ini dibagi ke dalam beberapa bagian, yaitu ibu rumah tangga, nelayan atau pembudi daya, pegawai negeri atau swasta, pelajar atau mahasiswa, petani, dan wiraswasta.
   d. Usia pada penelitian ini dibedakan menjadi usia yang berkaitan dengan tahun lahir responden dan tahun dilakukannya penelitian. Dalam penelitian ini individu yang dipilih adalah individu dengan usia produktif yang sebanding.
   e. Tingkat pendidikan pada penelitian ini adalah jenjang pendidikan formal yang terakhir diselesaikan oleh responden.
   f. Jenis kelamin pada penelitian ini adalah identitas biologis responden.
   g. Tingkat pendapatan adalah balasan jasa yang diterima dengan mengacu pada faktor faktor tertentu. Balasan tersebut bisa berupa gaji atau upah.
2. Faktor eksternal adalah faktor yang berada pada lingkungan luar yang memengaruhi persepsi masyarakat. Variabel yang diukur pada penelitian ini adalah sebagai berikut.
   a. Sarana dan prasarana pada penelitian ini merupakan alat yang disediakan oleh pemerintah di lingkungan tempat tinggal responden yang dapat mendukung terlaksananya pengelolaan sampah.
   b. Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki Desa Tembokrejo pada tabel 1. Peran tokoh masyarakat/pemerintah pada penelitian ini berupa aktivitas yang dilaksanakan oleh tokoh masyarakat atau pemerintah dalam mengimbau masyarakatnya untuk ikut berpartisipasi terhadap pengelolaan sampah

3. Partisipasi masyarakat pesisir dalam hal ini adalah keikutsertaan masyarakat pesisir dalam pengelolaan sampah, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Lokasi tersebut dipilih secara sengaja karena terdapat TPA yang lebih besar dan lebih terorganisasikan daripada TPA lainnya serta karena lokasinya dekat dengan pesisir pantai. Oleh karena itu, lokasi ini dianggap mendukung peneliti untuk mempelajari persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik. Pengambilan data berlangsung pada bulan Maret 2022 sampai dengan Juni 2022.

Jenis dan Metode pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan dua jenis data, yakni data primer dan sekunder. Keduanya dibedakan berdasarkan sumbernya. Data primer merupakan data yang didapat secara langsung di lapangan melalui pengisian kuisioner yang telah disusun serta wawancara kepada responden. Kemudian, data sekunder merupakan data yang didapat dari hasil penelitian suatu instansi, bahan pustaka atau studi literatur yang berhubungan dengan topik penelitian, serta informasi dari beberapa pihak di dekat lokasi penelitian, misalnya profil daerah dan data demografis Desa Tembokrejo. Pihak yang terkait dengan penelitian ini adalah masyarakat pesisir di Kecamatan Muncar.

Pengambilan data menggunakan teknik pengambilan sampel non-probability sampling dengan metode accidental sampling. Metode accidental sampling adalah pengambilan sampel responden secara acak yang kebetulan ditemui peneliti dan sesuai dengan konteks penelitian. Seseorang dapat dijadikan sampel penelitian apabila orang yang kebetulan ditemui memenuhi kriteria tertentu (Sugiyono 2004). Kriteria yang harus dipenuhi adalah sampel harus sebagai masyarakat pesisir di wilayah Kecamatan Muncar. Pada penelitian ini juga terdapat uji validitas hingga uji reliabilitas yang menjadi alat untuk mengukur ketepatan suatu alat ukur yang akan disajikan kepada responden.

Penelitian ini mengambil sampel yang ada di Desa Tembokrejo sebagai rujukan untuk sampel penelitian karena wilayah desa ini merupakan wilayah yang paling luas dan besar di Kecamatan Muncar sehingga membuat wilayah Desa Tembokrejo menjadi wilayah yang padat penduduknya. Kriteria yang dijadikan responden hanya penduduk asli Desa Tembokrejo. Berdasarkan data, didapat jumlah penduduk sebesar 30.284 jiwa (Data Statistik Desa Tembokrejo, 2021).

Untuk menetapkan suatu sampel, digunakan teknik pengambilan sampel accidental dengan subjek sebanyak 100 orang dari total populasi di Desa Tembokrejo. Peneliti menentukan jumlah sampel sebanyak 100 orang untuk efisiensi dalam pengambilan data. Menurut Frankel dan Wallen (dalam Soehardi 1999), sampel minimal untuk sebuah penelitian dengan metode deskriptif adalah sebanyak 100 responden . Kemudian, Cohen et al. (2007) menambahkan bahwa makin banyak sampel dari suatu populasi, itu akan makin baik. Jumlah sampel minimal pada sebuah penelitian setidaknya adalah 30 sampel. Dengan demikian, 100 responden sudah memenuhi batas minimum sampel penelitian.

Untuk menggali lebih jauh, juga dilakukan wawancara terhadap Kepala Desa Tembokrejo. Informan pertama ini dipilih dengan alasan bahwa Kepala Desa Tembokrejo adalah orang yang sangat paham dan mengetahui keadaan di lingkungan masyarakatnya serta sebagai pendorong masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah. Kepala Desa Tembokrejo mengajak seluruh pemangku kepentingan (stakeholder) untuk membantu kegiatan, mulai dari karang taruna, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD), Program Kerja Masyarakat (Pokmas), RT, RW, hingga warga sipil

Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis deskriptif kuantitatif. Maksud dari analisis deksriptif kuantitatif yaitu, seperti yang telah dipaparkan diatas data dominan bersifat kuantitatif, yang dijabarkan secara deskriptif. Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif dan diperoleh data dalam bentuk tabel, tulisan, diagram, ataupun grafik. Analisis deskriptif adalah bentuk analisis data penelitian untuk menjabarkan atau menganalisis hasil dari penelitian yang tidak dipergunakan untuk membuat simpulan yang lebih luas. Analisis deskriptif dapat digunakan untuk mengetahui karakteristik masyarakat pesisir terhadap sampah plastik yang didapatkan dari penghitungan persentase jumlah responden yang disajikan dalam bentuk tabulasi sederhana.

Metode analisis dekskriptif digunakan untuk melihat karakteristik masyarakat pesisir di Kecamatan Muncar. Dalam penerapannya, analisis

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

deskriptif mengembangkan dari data-data yang telah dikumpulkan dan diolah. Terdapat pula data primer yang didapatkan dengan menyebarkan kuesioner dan wawancara yang telah dipersiapkan dalam bentuk tabel, kemudian data primer tersebut dianalisis untuk mengetahui karakteristik masyarakat pesisir di Kecamatan Muncar.

Data yang telah dikumpulkan menggunakan kuesioner akan diolah secara kuantitatif dengan menggunakan program Statistical Package for Social Science (SPSS) untuk Windows versi 25.0. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa data kuantitatif diperoleh dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman. Uji korelasi Rank Spearman digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antardua variabel dan tidak menentukan prasyarat data terdistribusi normal. Selain analisis data kuantitatif, dilakukan pula analisis data kualitatif sebagai pendukung data kuantitatif. Data kualitatif akan diolah melalui tiga tahap analisis data kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Analisis data kualitatif diuraikan secara deskriptif sebagai pendukung data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Hasil dari uji validitas dan uji reliabilitas menunjukkan bahwa semua pertanyaan atau atribut bersifat valid dan dapat dipergunakan sebagai alat ukur persepsi masyarakat pesisir pada sampah plastik saat pandemi Covid-19 di Kecamatan Muncar. Hasil uji validitas dapat dikatakan valid atau tepat karena dari hasil uji validitas peran tokoh masyarakat atau pemerintah, sarana dan prasarana, persepsi masyarakat, dan partisipasi masyarakat diperoleh nilai r tabel (*product moment correlation*) sebesar 0,374 dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil uji reliabilitas yang menggunakan metode Cronbach Alpha menunjukkan bahwa instrumen kuesioner dianggap reliabel karena memiliki nilai ynag cukup tinggi. Nilai uji reliabilitas untuk peran tokoh masyarakat/pemerintah berada pada nilai alfa 0,919, nilai uji reliabiltas untuk sarana dan prasarana berada pada nilai alfa 0,867, nilai uji reliabilitas untuk persepsi masyarakat berada pada nilai alfa 0,886, dan nilai uji reliabilitas untuk partisipasi masyarakat berada pada nilai alfa 0,954. Keempat nilai reliabilitas tersebut berada pada rentang nilai alfa 0,80—1,00 yang menunjukkan bahwa nilai uji keempat instrumen tersebut bersifat sangat reliabel. Dengan demikian, semua instrumen atau atribut yang ada di kuesioner dapat digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat pesisir pada penelitian ini.

Gambaran Umum Masyarakat Pesisir di Desa Tembokrejo

Tembokrejo adalah sebuah desa di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Desa ini merupakan desa terluas di wilayah Kecamatan Muncar, yaitu sebesar 5,48 km² . Sebagian besar masyarakat di desa ini bermata pencaharian sebagai nelayan. Berdasarkan pengamatan, meskipun kesadaran masyarakat mengenai isu-isu sampah plastik tinggi, konsumsi sampah plastik di desa ini berbanding lurus dengan hal tersebut. Oleh karena itu, sampah plastik yang bermuara di pantai sebagian besar berasal dari masyarakat pesisir di Desa Tembokrejo.

Karakteristik Responden di Desa Tembokrejo

Faktor Internal Responden

Jenis Kelamin

Jenis kelamin responden pada penelitian ini adalah perempuan dan laki-laki dengan jumlah responden perempuan sebanyak 63 orang dan jumlah responden laki-laki sebanyak 37 orang. Data menunjukkan bahwa sebanyak 37% responden merupakan laki-laki dan 63% responden merupakan perempuan. Adapun mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan yang merupakan pelajar/mahasiswa. Berdasarkan penelitian Koesrimardiyati (2013), perempuan memiliki peran yang penting dalam hal pengelolaan sampah oleh masyarakat. Hal tersebut terjadi karena perempuan dikatakan lebih peduli terhadap lingkungan sehingga diperlukan adanya organisasi yang berpusat pada perempuan pada tingkat masyarakat agar kegiatan pengelolaan sampah dapat terus berjalan.

Responden Berdasarkan Umur

Responden pada penelitian ini mencakup masyarakat di Kecamatan Muncar yang bertempat tinggal di Desa Tembokrejo. Seluruh responden berasal dari rumah tangga berbeda. Umur tiap responden dikategorikan menjadi empat kelompok yang mengikuti kategori usia menurut Depkes RI (2009), yaitu usia 17—25 tahun yang dikategorikan sebagai remaja akhir, 26—35 tahun yang dikategorikan sebagai dewasa awal, 36—45 tahun yang dikategorikan sebagai dewasa akhir, dan 46—55 tahun yang dikategorikan sebagai lansia awal.

Sebagian besar responden yang ada dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 72% tergolong dalam kategori remaja akhir, sebanyak 16% tergolong dalam kategori dewasa awal, dan sebanyak 6% tergolong dalam kategori responden dewasa akhir dan lansia awal. Karakteristik umur pada semua responden di dalam penelitian ini apabila merujuk pada Badan Pusat Statistik, termasuk ke dalam umur yang produktif (15 tahun hingga 64 tahun). Seluruh responden menjawab pertanyaan yang diberikan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki.

Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir

Tingkat pendidikan terakhir responden pada penelitian ini terbagi berdasarkan lima kategori, yaitu SD, SMP, SMA/SMK, diploma/sarjana, dan pascasarjana. Berdasarkan data menunjukkan bahwa 100 responden telah menempuh pendidikan formal, yaitu SMA/SMK sebanyak 66%, SMP sebanyak 14%, diploma/sarjana sebanyak 13%, SD sebanyak 6%, dan pascasarjana sebanyak 1%. Adapun responden yang hanya mengenyam pendidikan sampai dengan SD adalah responden dengan usia yang tergolong lansia awal (46—55 tahun). Di sisi lain, mayoritas responden yang berpendidikan lebih tinggi berada pada golongan kategori usia dewasa awal (26—35 tahun) dan dewasa akhir (36—45 tahun). Hal itu menunjukkan adanya kesadaran di kalangan masyarakat tentang pentingnya pendidikan sebagai kebutuhan yang harus terpenuhi sehingga responden yang berusia lebih muda cenderung memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden dengan kategori usia yang lebih tua.

Responden Berdasarkan Pekerjaan dan Pendapatan

Pekerjaan sangat berkaitan erat dengan pendapatan dan keadaan ekonomi individu. Makin baik pendapatan dari suatu pekerjaan, makin baik perekonomiannya.

Tabel 1 Pendapatan Responden

Pendapatan	Jumlah	Presentase (%)
<2.328.899	74	74
>2.328.899	26	26
Jumlah	100	100

Tabel tersebut menunjukkan bahwa peneliti membagi responden ke dalam dua kategori, yaitu berupah tinggi dan berupah rendah. Kategori ini ditentukan berdasarkan dengan upah minimum kabupaten/kota (UMK) per bulan di Kota Banyuwangi 2022, yaitu sebesar Rp2.328.899,00. Responden dengan golongan tingkat pendapatan tinggi adalah responden dengan pendapatan di atas UMK, sedangkan responden dengan golongan tingkat pendapatan rendah adalah responden dengan pendapatan di bawah UMK. Tabel menunjukkan bahwa sebanyak 74 responden yang terdapat dalam kategori yang rendah dan sebanyak 26 responden dengan tingkat pendapatan tinggi.

Mayoritas pekerjaan responden adalah pelajar/mahasiswa dan wiraswasta sebanyak 39 orang untuk tiap-tiap jenis pekerjaan, nelayan/pembudi daya sebanyak 10 orang, ibu rumah tangga sebanyak 6 orang, pegawai negeri/swasta sebanyak 4 orang, dan petani sebanyak 2 orang. Jumlah nelayan/pembudi daya yang kurang banyak jumlahnya dapat terjadi karena banyak generasi muda yang lebih memilih pekerjaan lain karena menganggap pekerjaan tersebut memiliki risiko yang besar.

Pengetahuan Responden

Pada tabel di bawah ini terdapat hasil survei yang dilakukan peneliti dengan kategori pengetahuan responden tentang pengelolaan sampah plastik. Pengetahuan yang dimiliki responden pada penelitian ini diukur dengan lima pertanyaan tentang pengelolaan sampah plastik. Tabel 2 merupakan beberapa pertanyaan mengenai pengetahuan yang diajukan kepada responden.

Hasil menunjukkan bahwa 2% responden masih memiliki pengetahuan yang tergolong rendah (dapat menjawab 1—2 pertanyaan) mengenai pengelolaan sampah plastik, sedangkan 98% responden sudah memiliki pengetahuan yang tinggi (dapat menjawab 3—5 pertanyaan) mengenai pengelolaan sampah plastik. Hal itu menunjukkan bahwa rerata responden sudah mempunyai pengetahuan yang cukup baik tentang sampah plastik. Hal itu dapat disebabkan oleh tingkat pendidikan yang telah responden dapatkan sehingga meningkatkan pengetahuan mayarakat tentang sampah plastik. Kedua responden yang menjawab salah tidak dapat menjawab pertanyaan tentang istilah 3R dan dampak dari timbunan sampah yang tidak dikelola dengan baik.

Pengalaman Responden

Pengalaman responden mengenai pengelolaan sampah diukur dengan enam pilihan aktifitas. Pilihan aktifitas tersebut adalah aktifitas atau kegiatan yang pernah dilakukan responden dalam tiga tahun terakhir, yang mana responden bisa memilih kategori lebih dari satu.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Tabel 2 Pertanyaan Pengetahuan Responden

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berikut sampah yang sulit terurai adalah...	[A] Sisa makanan [B] Plastik [C] Daun
2.	Sampah yang sudah menumpuk seharusnya...	[A] Dibiarkan [B] Dibakar [C] Dibuang ke sungai
3.	Yang termasuk kedalam sampah anorganik adalah...	[A] Sisa makanan, daun-daunan, sisa sayuran [B] Botol, daun-daunan, kertas [C] Plastik, kertas, kain
4.	Apakah arti 3R dalam pengelolaan sampah...	[A] *Reuse, restore, recycle* (memakai kembali, menyimpan, daur ulang) [B] *Reduce, reuse, recycle* (mengurangi, memakai kembali daur ulang) [C] *Reduce, restore, result* (mengurangi, menyimpan, hasil)
5.	Timbunan sampah yang dibiarkan akan menyebabkan dampak buruk bagi lingkungan *kecuali*....	[A] Banjir [B] Timbul penyakit [C] Lingkungan asri

Tabel 3 Pengalaman Responden

Pengalaman	Jumlah
Membuat kerajinan dari barang bekas	44
Memilah sampah organik dan anorganik	32
Memindahkan sampah ke TPS	22
Kerja bakti untuk membersihkan lingkungan	86
Mengikuti kegiatan pelatihan yang diadakan oleh lembaga yang mengelola sampah plastik	18
Mengikuti sosialisasi/penyuluhan mengenai pengelolaan sampah plastik	31
Jumlah	233

Pada tabel 3 ditunjukkan bahwa pengalaman kerja bakti untuk membersihkan lingkungan memiliki kategori tertinggi, yaitu sebanyak 86 responden, sedangkan mengikuti kegiatan pelatihan yang diselenggarakan oleh lembaga yang mengelola sampah plastik merupakan pengalaman dengan jumlah terendah, yaitu sebanyak 18 responden. Hal itu disebabkan oleh adanya kegiatan rutin kerja, yaitu kerja bakti setiap bulannya di lingkungan tersebut.

Faktor Eksternal Responden

Peran Tokoh Masyarakat/Pemerintah

Pada penelitian ini, peran tokoh masyarakat/ pemerintah diukur dengan delapan pertanyaan yang diajukan kepada responden tentang tindakan yang pernah dilakukan oleh tokoh masyarakat/ pemerintah untuk memfasilitasi pengelolaan sampah plastik. Adapun tindakan yang dimaksud adalah penyuluhan, pelatihan, hingga ajakan untuk menyelesaikan masalah sampah plastik.

Data menunjukkan bahwa tokoh masyarakat/ pemerintah berperan aktif dalam pengelolaan sampah plastik, yaitu sebesar 61%, sedangkan responden yang menjawab kurang aktif sebesar 39%. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala pengurus TPA, yang paling berperan besar dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah adalah Kepala Tembokrejo. Beliau berjuang gigih dalam melaksanakan penyuluhan hingga memberikan imbauan kepada masyarakat.

Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana adalah fasilitas untuk menunjang proses pengelolaan sampah plastik di lingkungan masyarakat. Terdapat dua kategori pada penelitian ini, yaitu memadai dan kurang memadai.

Tabel 4 Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana	Jumlah	Presentase (%)
Kurang Memadai	27	27
Memadai	73	73
Jumlah	100	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebanyak 73% responden sepakat bahwa sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang ada di Desa Tembokrejo cukup memadai. Hal itu sesuai dengan pengamatan di lapangan karena Desa Tembokrejo sudah memiliki tong-tong sampah yang memisahkan sampah anorganik dan organik, TPA, fasilitas pembuatan kompos, hingga jasa pemungutan sampah. Namun, belum semua rumah tangga mendapat fasilitas tersebut karena terdapat warga yang merasa memiliki pekarangan rumah yang luas dan mampu mengelola sampah itu sendiri, misalnya dengan membakarnya.

Persepsi Masyarakat Pesisir

Persepsi adalah kemampuan otak untuk menerjamahkan stimulus yang masuk pada alat indra manusia. Pada persepsi manusia, terdapat perbedaan sudut pandang dalam pengindraan. Ada yang memersepsikannya dengan hal-hal baik ataupun ada yang buruk. Persepsi positif, netral, hingga negatif akan memengaruhi setiap tindakan manusia (Sugihartono *et al*., 2007).

Tabel 5 Persepsi Masyarakat Pesisir Terhadap Sampah Plastik

Presepsi	Jumlah	Presentase (%)
Negatif	9	9
Netral	31	31
Positif	60	60
Jumlah	100	100

Terdapat tiga kategori persepsi, yaitu negatif, netral, dan positif. Pada tabel tersebut ditunjukkan bahwa mayoritas responden, yaitu sebanyak 60% memiliki persepsi yang positif, responden dengan persentase sebesar 31% memiliki persepsi netral, sedangkan responden dengan persentase sebesar 9% memiliki persepsi negatif. Masyarakat yang tergolong dalam kategori rendah dapat disebabkan kurang menyadari perbandingan sampah plastik sebelum pandemi Covid-19 dengan sekarang, apakah meningkat atau tidak.

Pada penelitian ini, persepsi positif bermakna bahwa masyarakat pesisir sepakat bahwa sampah plastik saat pandemi meningkat. Persepsi netral berarti bahwa masyarakat kurang menyadari adanya perubahan di lingkungan sekitar. Sementara itu, persepsi negatif bermakna bahwa masyarakat kurang setuju dengan adanya pandemi dan sampah plastik yang meningkat secara drastis.

Mayoritas responden memiliki persepsi yang tinggi. Hal itu menunjukkan bahwa jumlah sampah plastik saat pandemi Covid-19 meningkat jika dibandingkan dengan sebelum adanya Covid-19. Hal itu bisa terjadi karena selama masa pandemi, pemerintah mengimbau masyarakat untuk melakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Oleh karena itu, masyarakat mengurangi aktivitas di luar rumah atau bahkan tidak keluar rumah sama sekali sehingga terjadi peningkatan perbelanjaan daring. Begitu pula yang terjadi di Kota Muncar. Banyak sekali sampah yang kurang diperhatikan pengelolaannya, terutama sampah plastik. Ditambah lagi, Kota Muncar adalah kota yang berada di wilayah paling timur yang menerima banyak sekali sampah kiriman dari hulu yang menuju ke pesisir pantai.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Laut, masuknya atau tercampurnya organisme hidup, zat energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan laut terjadi karena ulah manusia sehingga mutunya menurun sampai dengan batas tertentu. Oleh sebab itu, lingkungan laut tidak lagi memenuhi mutu baku dan/atau fungsinya. Dengan demikian, pencemaran laut tentunya tidak dapat dianggap sebagai masalah laut yang terpisah karena laut dan daratan merupakan satu kesatuan ekosistem yang tidak dapat dipisahkan atau berinteraksi satu sama lain. Sebagian besar aktivitas manusia terjadi secara langsung atau tidak langsung di darat dan berdampak besar terhadap ekosistem laut. Permasalahan pencemaran laut yang bersumber dari sampah laut (*marine debris*), khususnya sampah plastik adalah isu yang menjadi perhatian di Indonesia, bahkan negara-negara lainnya. Oleh karena itu, diperlukan adanya kerja sama bersama antara masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan terkait dalam upaya pengurangan, pengelolaan, dan pemanfaatan bahan yang dapat berpotensi menjadi bahan pencemar laut.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Kelurahan Tembokrejo, Bapak Alfen, sampah yang menumpuk di wilayah Muncar merupakan sampah kiriman yang terbawa arus yang diakibatkan gelombang pasang, terlebih lagi dari perairan Selat Bali. Tarhadi dkk. (2014) menjelaskan bahwa kecepatan arus lebih tinggi pada saat *upwelling*, terutama di perairan dangkal karena pergerakannya

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Tabel 6 Hubungan Faktor Internal dengan Persepsi Terhadap Sampah Plastik

Variabel Independen		*R*	*P*
Faktor Internal	Jenis Kelamin	0,254*	0,11*
	Umur	0,264**	0,008**
	Pekerjaan	0,288**	0,004**
	Pendidikan Terakhir	-0,173	0,084
	Pendapatan	0,102	0,312
	Pengetahuan	-0,068	0,503
	Pengalaman	0,00	0,00

ke arah laut di zona arus permukaan dan tengah air, sedangkan di zona arus bawah sebaliknya. Hal itu sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Firdaus (2017) yang memberikan informasi bahwa arus permukaan di wilayah Muncar, Banyuwangi saat musim timur memiliki kecepatan berkisar 0,24—0,66 m/s, sedangkan arus dominan begerak dari arah tenggara menuju barat laut.

Hubungan antara Faktor Internal dan Eksternal Individu dengan Persepsi Masyarakat Pesisir terhadap Sampah Plastik

Faktor internal individu adalah faktor yang berasal dari dalam diri tiap individu. Pada penelitian ini yang termasuk faktor internal individu adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan, dan pengalaman yang diujikorelasikan dengan persepsi terhadap sampah plastik.

Berdasarkan data yang telah diolah, didapatkan hasil bahwa jenis kelamin pada penelitian ini memiliki hubungan nyata dengan persepsi terhadap sampah plastik. Variabel jenis kelamin memiliki nilai r = 0,254, p = 0,11. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Suwarno (1999), yaitu jenis kelamin merupakan salah satu faktor internal dari individu yang memengaruhi persepsi seseorang. Berdasarkan hasil uji korelasi Rank Spearman, pada faktor internal terlihat hubungan yang signifikan antara umur dan persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik. Umur memiliki nilai r = 0,264, p = 0,08. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat hubungan nyata antara umur dan persepsi masyarakat pesisir. Hal itu sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Frisellya dan Rahardyan pada tahun 2009. Pada penelitian tersebut dikemukaan bahwa persepsi terhadap sampah plastik memiliki hubungan nyata dengan umur responden.

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dan persepsi seseorang terhadap sampah plastik. Sementara itu, status pekerjaan memiliki nilai r = 0,288, p = 0,004. Dalam penelitian ini, persepsi terhadap sampah plastik sangat berhubungan dengan status pekerjaan seseorang. Hal itu tidak sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Palenewen pada tahun 1993 bahwa persepsi tidak bergantung pada status pekerjaan seseorang.

Faktor eksternal individu adalah faktor yang berasal dari luar diri setiap individu. Pada penelitian ini, yang termasuk faktor eksternal individu adalah peran tokoh masyarakat/pemerintah dan sarana dan prasarana.

Tabel 7 Hubungan Faktor Eksternal dengan Persepsi Terhadap Sampah Plastik

Sarana dan Prasarana	Jumlah	*R*	*P*
Faktor Eksternal	Peran Tokoh Masyarakat/ Pemerintah	0,249*	0,13*
	100	0,446**	0,00

Hasil olah data menggunakan SPSS menunjukkan informasi bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara peran tokoh masyarakat/ pemerintah dan persepsi masyarakat pesisir terdahap sampah plastik (r = 0,249, p = 0,13). Hal itu selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Yolarita (2011) bahwa masyarakat pesisir melihat tokoh masyarakat/pemerintah cukup berperan dengan memberikan informasi dan motivasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik. Tokoh masyarakat pada penelitian ditujukan kepada seluruh lembaga masyarakat, seperti ketua RT, ketua RW, tokoh adat, dan tokoh agama.

Berdasarkan hasil uji korelasi Rank Spearman tersebut, terdapat hubungan yang sangat signifikan antara sarana dan prasarana terhadap persepsi masyarakat pesisir mengenai pengelolaan sampah plastik (r = 0,446 p = 0,00). Makin memadai sarana dan prasarana pengelolaan sampah plastik, makin baik persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah, begitu pun sebaliknya. Keberadaan sarana dan prasarana adalah faktor yang sangat penting untuk pengelolaan sampah plastik (Yolarita, 2011).

Partisipasi Masyarakat Pesisir dalam Pengelolaan Sampah Plastik

Partisipasi masyarakat pesisir pada pengelolaan sampah merupakan salah satu keterlibatan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun tujuan dari adanya kegiatan tersebut adalah untuk mencapai tujuan bersama dan merasakan dampak atau manfaat dari adanya kegiatan tersebut. adapun bentuk partisipasi masyarakat pesisir terhadap pengelolaan sampah plastik adalah:

- memilah sampah organik dan anorganik sebelum membuangnya ke tempat sampah;
- membawa wadah sendiri ketika berbelanja;
- menghemat penggunaan plastik dengan menggunakannya berulang kali;
- menggunakan produk yang dapat diisi ulang;
- mengikuti kegiatan kerja bakti;
- memberikan saran/kritik mengenai pengelolaan sampah rumah tangga kepada pengurus RT/RW;
- mengikuti penyuluhan mengenai pembuatan kerajinan dari barang bekas, terutama sampah plastik; dan
- mengikuti pelatihan untuk membuat kerajinan dari bahan bekas, terutama sampah plastik.

Tabel 8 Partisipasi Masyarakat Pesisir

Tingkat Partisipasi	Jumlah	Presentase (%)
Rendah	6	6
Sedang	52	52
Tinggi	42	42
Total	100	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat pesisir dengan kategori tertinggi adalah sedang, yaitu sebesar 52%. Sementara itu, sebanyak 6% masyarakat pesisir memiliki kategori rendah dalam tingkat partisipasi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal itu menunjukkan bahwa masyarakat pesisir cukup aktif berpartisipasi dalam pengelolaan sampah plastik, mulai dari mengolah kembali sampah plastik menjadi barang yang berguna hingga mengikuti kegiatan, seperti penyuluhan/sosialisasi dari pemerintah serta melaksanakan kegiatan kerja bakti untuk membersihkan pantai.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Mayoritas responden, yaitu sebanyak 60% memiliki persepsi yang tinggi terhadap sampah plastik (bernilai positif), sedangkan 9% responden memiliki persepsi yang rendah (bernilai negatif). Secara umum, masyarakat sadar bahwa sampah plastik yang ada pada saat pandemi Covid-19 jumlahnya meningkat jika dibandingkan dengan masa sebelum pandemi. Jika dilihat dari persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik, itu juga menunjukkan betapa pentingnya masalah sampah plastik yang terdapat di Kecamatan Muncar saat pandemi Covid-19. Terdapat 98% responden yang sudah memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata responden mempunyai pengetahuan yang cukup baik mengenai sampah plastik. Berdasarkan pengalaman, kategori kerja bakti untuk membersihkan lingkungan memiliki 86 responden. Hal itu menjadikan kategori yang tertinggi yang disebabkan oleh adanya kegiatan rutin kerja bakti setiap bulannya di lingkungan tersebut. Tingkat partisipasi masyarakat pesisir berada pada kategori tertinggi, yaitu sebesar 52% (sedang). Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat pesisir cukup aktif berpartisipasi dalam pengelolaan sampah plastik.

Dari beberapa faktor tersebut, faktor yang berhubungan secara signifikan terhadap persepsi masyarakat pesisir adalah jenis kelamin, umur, dan pekerjaan. Secara umum, jenis kelamin, umur, dan pekerjaan adalah dasar bagi seorang individu untuk memengaruhi individu lain untuk membentuk persepsi terhadap suatu objek/kejadian. Kemudian, faktor eksternal individu, seperti peran tokoh masyarakat/pemerintah dan sarana dan prasarana memiliki hubungan yang signifikan dengan persepsi masyarakat pesisir terhadap sampah plastik saat pandemi Covid-19 di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Hal itu dapat disebabkan oleh stimulus yang diberikan oleh lingkungan, lalu

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

diintepretasikan oleh individu dalam proses persepsi.

Tingkat partisipasi masyarakat pesisir untuk membersihkan sampah plastik di pantai cukup tinggi, yaitu sebesar 52%. Hal itu menunjukkan bahwa masyarakat pesisir bersedia meluangkan waktunya untuk kepentingan bersama. Selain itu, hal itu menujunkkan bahwa masyarakat peduli akan lingkungannya, terutama menjaga laut dari pencemaran sampah plastik untuk melindungi seluruh ekosistem di laut.

Rekomendasi Kebijakan

Diperlukan sosialisasi atau penyuluhan secara berkelanjutan dengan jadwal yang rutin agar pengelolaan sampah plastik dapat berjalan dengan efektif. Sosialisasi atau penyuluhan menjadi langkah penting untuk menjaga persepsi masyarakat pesisir agar tetap konsisten menjaga ekosistem laut. Diperlukan sarana dan prasarana yang lebih mencukupi, seperti tempat lokasi TPS yang diperbesar, alat penghancur yang diperbanyak, jumlah gerobak sampah yang diperbanyak, serta jumlah truk pengangkut hingga jumlah satgas kebersihan yang diperbanyak, karena terkadang pengambilan sampah dari rumah ke rumah mengalami keterlambatan akibat fasilitas yang kurang memadai. Selain itu, diperlukan adanya sanksi nyata, terutama bagi para pelanggar. Dalam hal ini, tentunya pemerintahan Indonesia telah melakukan berbagai upaya kebijakan untuk mengatasi persoalan sampah laut yang terus berkelanjutan. Salah satunya adalah dengan menerbitkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Jenis Sampah Rumah Tangga pada Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/ Kota. Selain itu, pemerintah juga menerbitkan Peraturan Presiden RI Nomor 83 tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut yang berisikan strategi, program, hingga kegiatan yang sinergis, terukur, serta terarah untuk mengurangi jumlah sampah plastik di laut. Berbagai kebijakan yang telah dibuat tersebut dapat diaplikasikan secara langsung sehingga diperlukan adanya dukungan dari pihak pihak tertentu, seperti karang taruna, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD), Program Kerja Masyarakat (Pokmas), RT, dan RW untuk menggerakkan masyarakat untuk mengelola sampah secara terintregasi yang dimulai dari sumber hingga pemrosesan akhir nantinya. Selain itu, diperlukan adanya kebijakan baru terkait dengan sanksi yang diberikan sehingga dapat menekan angka isu sampah plastik ini. Berdasarkan Nzeadibe (2020), seperti halnya di Nigeria, pengelolaan sampah plastik di pesisir harus secara tegas dinyatakan sebagai layanan esensial sehingga pernyataan tersebut memiliki kekuatan hukum terkait dengan isu-isu kebijakan yang inklusif dalam peningkatan kehidupan dan mata pencaharian nelayan yang terlibat selama era Covid-19. Apalagi, inklusi sosial, ekonomi, dan spasial dari sektor sampah merupakan inti dari tujuan pengelolaan sampah global (United Nations Environment Programme, 2015) sehingga nantinya dapat memfasilitasi pencapaian sejumlah tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf Kelurahan Tembokrejo dan masyarakat Kecamatan Muncar yang berpartisipasi sebagai responden, Bapak dan Ibu dosen pembimbing Universitas Padjadjaran, serta teman-teman yang telah membantu penelitian ini.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis dalam pembuatan karya tulis adalah Lusi Oktaviana sebagai kontributor utama serta Zuzy Anna, Ine Maulina, dan Asep Agus H.S. sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Adams, J. G., & Walls, R. M. (2020). Supporting the health care workforce during the COVID-19 global epidemic. JAMA - Journal of the American Medical Association, 323(15), 1439–1440. https://doi.org/10.1001/jama.2020.3972

Adanikin, O. (2020). "Untold Stories of Abuja Waste Collectors Who Work Daily Despite the Risk of COVID-19." International Centre for Investigative Reporting, June 1. https://www.icirnigeria.org/untold-stories-of-abuja-waste-collectors-whowork-daily-despite-the-risk-covid-19/.

Alfitri, A., Helmi, H., Raahrjo, S., dan Afrizal, A. (2020). Sampah plastik sebagai konsekuensi modernitas dan upaya pennaggulangannya. *Jurnal Sosiologi Andalas*, *6*(2), 122–130. https://doi.org/10.25077/jsa.6.2.122-130.2020

Asmara, B. H., & Kurniawan, A. (2015). Persepsi masyarakat terhadap sampah dan pengelolaan sampah di Kabupaten Karanganyar (Kasus di Kecamatan Karanganyar dan Tawangmangu). *Jurnal Bumi Indonesia*. *4*(4).

Azwar, S. (2000). Reliabilitas dan validitas, Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2010. *Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Belajar*.

Blomm, Benjamin S. (1979). Taxonomy educational objective book, cognitive domain. London: *Longman Ltd*.

Candra I. (2012). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Studi kasus di Keluarahan Siantan Tengah Kecamatan Pontianak Utara). Sociodev: *Jurnal Ilmu Sosiastri, 1*(1), 1–21.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education (6th ed.)*. London. New York: Routllege Falme.

Cole, M., Lindeque, P., Halsband, C., and Galloway, T. S. (2011). Microplastics as contaminants in the marine environment: A reviews. *Marine Pollutan Bulletin. 62*. 2588–2597. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2011.09.025

Depledge, M. H., Lovell, R., Wheeler, B. W., Morrissey, K. M., White, M., & Fleming, L. E. (2017). *Future of the sea: Health and wellbeing of coastal communities*. https://hthttps//www.gov.uk/government/publications/future-of-the-sea-health-and-wellbeing-of-coastal-communities

Dewi DANN, Hapsari TD. (2012). Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat pesisir pada pengelolaan KKLD Ujungnegoro Kabupaten Batang. *SEPA. 9*(1):117-124

Djumransjah. (2004). Pengantar Filsafat Pendidikan. Malang: Bayumedia Publishing.

El Haggar, S., & El Hatow, L. (2009). Reinforcement of thermoplastic rejects in the production of manhole covers. *Journal of Cleaner Production*, *17*(4), 440-446. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.07.007

Erwina. (2005). Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat terhadap kualitas lingkungan di daerah pesisir kasus di Kelurahan Marunda, Jakarta Utara. Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Faizal, B. (2002). Perekonomian Indonesia: Tantangan dan harapan bagi kebangkitan Indonesia. Jakarta: *Erlangga*.

Firdaus, M. (2017). *Analisis pola sirkulasi arus musim timur di perairan Muncar, Banyuwangi* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

Frisellya P, Rahardyan B. (2009). Studi Persepsi Tingkat Kekotoran Untuk Mendukung Kegiatan penyapuan Jalan (Studi Kasus: Kota Bandung). Skripsi. Bandung. Institut Teknologi Bandung.

Hoornweg, Daniel; Bhada-Tata, Perinaz. (2012). What a Waste : A Global Review of Solid Waste Management. Urban development series;knowledge papers no. 15. World Bank, Washington, DC. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388

Giddens, Anthony. (2001). *Runaway world*: *Bagaimana globalisasi merombak kehidupan kita*. Jakarta*: Gramedia Pustaka Utama*.

Hadiwiyoto, S. (1983). Penanganan dan pemanfaatan sampah. *Yayasan Idayu*. Jakarta.

Hardiatmi, S. (2011). Pendukung keberhasilan pengelolaan sampah kota. *Jurnal Inovasi Pertanian*, *10*(1), 50–66.

Hermawan Y. (2005). Hubungna antara tingkat pendidikan dan persepsi dengan perilaku ibu rumah tangga dalam pemeliharaan kebersihan lingkungan. *Bumi Lestari Journal of Environment, 5*(2), 1–16.

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., ... & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, *347*(6223), 768–771. https://doi.org/10.1126/science.1260352

Koesrimardiyati A. (2013). Keberlanjutan pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Studi kasus peran perempuan dalam kegiatan pengelolaan sampah di RW 013 Cipinang Melayu Jakarta Timur) [tesis]. Depok (ID): Universitas Indonesia.

Kumar, A. A., Karthick, K., & Arumugam, K. P. (2011). Properties of biodegradable polymers and degradation for sustainable development. *International Journal of Chemical Engineering and Applications*, *2*(3), 164–167. http://www.ijcea.org/.../95-A580.htm

Kusumawati, I., Setyowati, M., & Salena, I. Y. (2018). identifikasi komposisi sampah laut di pesisir Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Tropis*, *5*(1), 59–69. https://doi.org/10.35308/jpt.v5i1.1026

Manurung, R. (2008). Persepsi dan partisipasi siswa sekolah dasar dalam pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. *Jurnal Pendidikan Penabur*, *1*(10), 22–34.

Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2015). Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif dan Kebijakan Publik. *Bandung:* PT Alfabeta.

Mikkelsen, B. (2011). Metode penelitian partisipatoris dan upaya pemberdayaan: Panduan bagi praktisi lapangan. *Yayasan Pustaka Obor Indonesia.*

Mira, M., & Zulkarnen, R. (2008). Persepsi masyarakat peisir terhadap penggunaan energi alternatif untuk melaut. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. 3*(2). 233–241. http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v3i2.5855

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Muise, I., Adams, M., Côté, R., & Price, G. W. (2016). Attitudes to the recovery and recycling of agricultural plastics waste: A case study of Nova Scotia, Canada. *Resources, Conservation and Recycling*, *109*, 137–145. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.02.011

Mulyadi, A., Husein, S., & Saam, Z. (2010). Perilaku masyarakat dan peranserta pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah di Kota Tembilahan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *3*(2), 147–162.

Nugraha, A., Sutjahjo, S. H., & Amin, A. A. (2018). Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, *8*(1), 7–14. https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14

Nzeadibe, T. C., & Ejike-Alieji, A. U. (2020). Solid waste management during Covid-19 pandemic: policy gaps and prospects for inclusive waste governance in Nigeria. *Local Environment*, *25*(7), 527–535. https://doi.org/10.1080/13549839.2020.1782357

Ondara, K., & Dhiauddin, R. (2020). Indonesia marine debris: Banda Aceh coastal environment identification. *Jurnal Kelautan Tropis*, *23*(1), 117–126. https://doi.org/10.14710/jkt.v23i1.6238

Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 1999

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017

Peraturan Presiden Republik Indonesia No 83 Tahun 2018 Pasal 1 ayat (1).

Riswan, Sunoko RHR, Hadiyanto A. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. *9*(1):31-39

Sarwono SW. (1999). Psikologi sosial individu dan teori-teori psikologi sosial. Jakarta: Balai Pustaka.

Sastropoetro. Santoso R.A. (1986). Partsipasi, komunitas, persuasi, dan disiplin dalam pembangunan nasional. Bandung

Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). Pengetahuan dan perilaku ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah plastik. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, *7*(12), 562–566. http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i12.331

Silva, A. L. P., Prata, J. C., Walker, T. R., Campos, D., Duarte, A. C., Soares, A. M., Rocha-Santos, T. (2020). Rethinking and optimising plastic waste management under COVID-19 pandemic: Policy solutions based on redesign and reduction of single-use plastics and personal protective equipment. *Science of the Total Environment*. *742*. 140565. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140565

Silva, A. L. P., Prata, J. C., Walker, T. R., Duarte, A. C., Ouyang, W., Barcelò, D., & Rocha-Santos, T. (2021). Increased plastic pollution due to COVID-19 pandemic: Challenges and recommendations. *Chemical Engineering Journal*, *405*, 126683. https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.126683

Simbolon, A. R. (2017). Karakteristik dan sikap peduli lingkungan masyarakat Pesisir Kawasan Cilincing DKI Jakarta. *Jurnal Pro-Life*, *4*(3), 456–466. https://doi.org/10.33541/jpvol6Iss2pp102

Soehardi Sigit. (1999). Pengantar metodologi pendekatan praktek. Jakarta : *Rineka Cipta*

Sucipto, C. D. S. (2012). *Teknologi pengolahan daur ulang sampah*. Yogyakarta: Gosyen publising.

Sudijono, A. (2010). *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sugihartono, Fathiyah K. N., Harahap, F., seyiawati F. A., Nurhayati, S. R. (2007). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.

Sugiyono. (2004). *Metode penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi* (*Mix Methods*). Bandung: Alfabeta.

Sukmana, Oman. (2003). Dasar-dasar psikologi lingkungan. Malang: Bayu Media.

Tarhadi, Elis, I., Agus, A.D., (2014). Studi pola dan karakteristik arus laut di perairan Kaliwungu Kendal Jawa Tengah Pada Musim Peralihan I. *J. Oseanografi*, *3*, 16–25.

Thoha, M. (1999). *Perilaku organisasi*. Bandung: Roksadaya.

Tansatrisna. (2014). Persepsi dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. IPB.

United Nations Environment Programme. (2015). Global waste management outlook. http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Publications/Waste%20Management/GWMO%20report/GWMO%20full%20report.pdf.

Vanapalli, K. R., Sharma, H. B., Ranjan, V. P., Samal, B., Bhattacharya, J., Dubey, B. K., & Goel, S. (2021). Challenges and strategies for effective plastic waste management during and post COVID-19 pandemic. *Science of The Total Environment*, *750*, 141514. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141514

Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., ... & Munster, V. J. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as

compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine*, *382*(16), 1564–1567. https://doi.org/ 10.1056/NEJMc2004973 https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2004973

Veitzhal Rivai. (2002). Kepemimpinan dan perilaku organisasi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Wahyudin, Y. (2013). *General socio-economic profile of coastal community*. Available at SSRN 2211334. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2211334

Wichai-Utcha, N., & Chavalparit, O. (2019). 3Rs Policy and plastic waste management in Thailand. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, *21*, 10–22. https://doi.org/10.1007/s10163-018-0781-y

Yolarita E. (2011). Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R di Kota Solok. Tesis. Bandung. Universitas Padjadjaran

Zahra, F., & Damanhuri, T. P. (2011). Kajian komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah di TPA Cipayung, Depok. *Jurnal Teknik Lingkungan*, *17*(1), 59–69. https://doi.org/10.5614/jtl.2011.17.1.6

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu di Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa

Public Perception of Integrated Management of Mangrove Tourism in Youtefa Bay Tourism Park Area

***Annita Sari, Dahlan, Yudi Prayitno, Ralph A.N. Tuhumury, Willem H. Siegers, Ade Kurniawan dan Muh. Irwan Achmad**

Aquaculture Departement, Faculty of Fisheries and Marine Science, Universitas Yapis Papua. Jl. Dr. Sam Ratulangi, Dok V Atas, Jayapura City 99115, Papua, Indonesia

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 11 Oktober 2022
Perbaikan naskah: 25 Februari 2023
Disetujui terbit : 12 Mei 2023

Korespodensi penulis:
Email: aeni_240884@yahoo.co.id

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11739

ABSTRAK

Makin banyaknya pembangunan di kawasan mangrove Teluk Youtefa mengakibatkan mangrove mengalami kerusakan dan degradasi. Pelestarian ekosistem pesisir diperlukan sebagai salah satu upaya untuk mempertahankan kelestarian taman wisata mangrove melalui penyelenggaraan wisata mangrove terpadu. Penelitian persepsi masyarakat terhadap pengelolaan wisata mangrove terpadu di Kawasan taman wisata alam Teluk Youtefa dilakukan pada kampung Enggros, Tobati dan Nafri, tujuannya dari penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah masyarakat mengerti bahwa kawasan mangrove penting bagi kelangsungan hidup masyarakat dan lingkungan pesisir. Pengambilan data dilakukan di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa, Jayapura, Papua pada bulan Agustus 2019 s.d. Februari 2021. Tujuan penelitian adalah memastikan bahwa konteks sosial, ekonomi, dan budaya di tempat ekowisata mangrove dapat berkembang serta memberikan inisiatif strategis khusus, dalam hal ini pandangan masyarakat. Metode yang digunakan adalah wawancara dan diskusi kelompok terpumpun (*focus grup discussion*) yang kemudian dianalisis dengan menggunakan SWOT. Berdasarkan hasil penelitian, persepsi masyarakat tentang fungsi dan manfaat mangrove sebagai habitat satwa bernilai tinggi (sangat paham), sedangkan persepsi mengenai Pewisata mangrove terpadu, fasilitas, dan aksesibilitas serta keamanan bernilai sedang (cukup paham). Analisis *SWOT* dengan lima strategi yang menjadi prioritas untuk pengembangan wisata mangrove terpadu menunjukkan bahwa pengembangan dan pengelolaan kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa berpusat pada masyarakat, komunitas adat, dinas terkait, dan pemangku kepentingan (*stakeholder*); ketersediaan sumber daya manusia (SDM); perbaikan kawasan taman wisata; dan lain-lain. Pengelolaan wisata mangrove terpadu dilaksanakan dengan melibatkan semua unsur (LMA, instansi pemerintah dan swasta, LSM, serta perguruan tinggi).

Kata Kunci: lembaga masyarakat adat; mangrove terpadu; persepsi masyarakat; Teluk Youtefa; *SWOT*

ABSTRACT

The increasing number of developments in the Youtefa Bay mangrove area has resulted in the mangroves experiencing damage and degradation. Preserving coastal ecosystems is needed as an effort to maintain the sustainability of mangrove tourism parks through organizing integrated mangrove tourism. Research on community perceptions regarding integrated mangrove tourism management in the Youtefa Bay natural tourism park area was carried out in the villages of Enggros, Tobati and Nafri. The aim of this research was to find out whether the community understands that mangrove areas are important for the survival of the community and the coastal environment. Data collection was carried out in the Youtefa Bay Natural Tourism Park area, Jayapura, Papua from August 2019 to 2019. February 2021. The aim of the research is to ensure that the social, economic and cultural context of mangrove ecotourism can develop and provide special strategic initiatives, in this case the community's views. The method used was interviews and focus group discussions which were then analyzed using SWOT. Based on the research results, the public's perception of the function and benefits of mangroves as animal habitat is of high value (very understanding), while the perception of integrated mangrove tourism, facilities, and accessibility and safety is of medium value (somewhat understanding). SWOT analysis with five strategies that are priorities for the development of integrated mangrove tourism shows that the development and management of the Youtefa Bay Nature Tourism Park area is centered on the community, traditional communities, related agencies and stakeholders; availability of human resources (HR); improvement of the tourist park area; and others. Integrated mangrove tourism management is implemented by involving all elements (LMA, government and private agencies, NGOs, and universities.

Keywords: indigenous people's institutions; integrated mangrove; community perceptions; Youtefa Bay; SWOT

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove memiliki peran ekologis, sosial ekonomi, dan sosial budaya yang sangat penting, misalnya menjaga stabilitas pantai terhadap abrasi, habitat dari berbagai organisme, *nursery ground*, dan beberapa keanekaragaman sumber daya hayati lainnya, seperti kayu bakar dan kayu bangunan. Selain itu, hal itu mempunyai fungsi konservasi, pendidikan, ekowisata, dan identitas budaya (Ananda *et al.,* 2019; Sari, 2022).

Pelaksanaan pengelolaan wilayah pesisir secara umum bersifat sektoral, yaitu pemerintah sebagai pembuat aturan dan perencanaan, sedangkan masyarakat sebagai pelaksana sehingga beberapa kebijakan kurang memperhatikan aspek ekologis, geografis, dan sosial budaya. Hal yang sama juga disebutkan pada penelitian (Lugina *et al.,* 2016; Sharma, 2015), yaitu bahwa salah satu faktor kegagalan pengembangan ekowisata adalah kurangnya pelibatan masyarakat dan kebijakan manajemen yang bersifat *top down*. Contoh kasus terkait dengan masih rendahnya pelibatan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove adalah pengelolaan kawasan ekosistem mangrove masih dikelola oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dan pengelola Taman Wisata Alam Angke Kapuk sehingga kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan belum mempertimbangkan persepsi masyarakat (Rumbino *et al.,* 2021).

Pengelolaan ekosistem mangrove sebagai kawasan wisata berbasis lingkungan (ekowisata) dan wisata berbasis pendidikan lingkungan (eduwisata) hingga saat ini masih menjadi tren bagi pengelola. Hal tersebut juga dikemukakan pada penelitian Pramusita & Asrori, 2022, yaitu bahwa pengembangan ekowisata dan eduwisata masih menjadi pilihan yang baik karena pengembangannya disesuaikan dengan keaslian, keindahan, dan keunikan di daerah tersebut sehingga selain mendapatkan manfaat ekonomi, wisatawan juga mendapatkan pengalaman yang berkesan dan lokasi wisata lebih terjaga kelestariannya.

Konsep ekowisata merupakan bentuk perjalanan berwisata ke suatu tempat atau lingkungan, baik alami, buatan, maupun yang memiliki kekhasan budaya yang bersifat informatif dan partisipasif yang bertujuan untuk menjamin kelestarian alam dan fungsi sosial budaya (Rumbino *et al.,* 2021), sedangkan konsep eduwisata merupakan suatu kegiatan yang memungkinkan wisatawan berkunjung ke suatu lokasi wisata dengan tujuan utama untuk memperoleh pengalaman pembelajaran secara langsung di objek wisata tersebut (Hermawan, 2017). Eduwisata merupakan wisata yang produknya memberikan wawasan dan pendidikan selain menjadi tempat rekreasi (Sharma, 2015). Eko-edu wisata mempunyai karateristik yang spesifik karena adanya kepedulian terhadap pelestarian lingkungan dan pemberian manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal. Berbagai macam kegiatan wisata yang dapat dikembangkan pada kawasan mangrove, misalnya, adalah penyediaan jasa estetika, pengetahuan (pendidikan dan penelitian) terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati, serta pemanfaatan jalur untuk *tracking* dan *adventuring* (Nelly & Zakiah, 2022; Rumbino *et al.,* 2021).

Taman Wisata Alam Teluk Youtefa merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi wisata alam yang sangat indah, khususnya mangrove dengan luasan 1,675 ha. Taman Wisata Alam Teluk Youtefa terletak di wilayah administrasi Distrik Jayapura Selatan dan Distrik Abepura, Jayapura, Provinsi Papua. Secara geografis, Taman Wisata Alam Teluk Youtefa terletak antara 02°34'32"—02°38'25" LS dan 140°41'11"—140°44' 25" BT (BPS, 2022). Terdapat tiga kampung yang berada di kawasan tersebut, yaitu Tobati, Engross, dan Nafri. Teluk Youtefa dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai daerah perikanan tangkap dan budi daya ikan (karamba jaring apung), jalur transportasi nelayan dan wisata, serta pelabuhan perikanan tradisional dan dermaga (Sari *et al.,* 2022).

Permasalahan yang muncul dari bertambahnya penduduk dan pembangunan adalah tingginya laju sedimentasi, kekeruhan air sungai dan laut, serta bertambahnya limbah rumah tangga dan industri yang menyebabkan menurunnya nilai estetika dan wisata. Hal tersebut juga berpengaruh pada rendahnya tingkat pendapatan dan pendidikan, kemiskinan, dan perilaku sosial yang tidak diiringi dengan masuknya informasi serta berkembangnya berbagai aktivitas yang makin beragam (Alam, 2022; Sari, 2022). Pengembangan wisata mangrove di kawasan Teluk Youtefa saat ini lebih banyak dilakukan oleh pihak pemerintah dan swasta sehingga kurang memperhatikan peran masyarakat adat (Sari, 2022; Tebay, 2004). Rendahnya peran serta masyarakat adat dalam perencanaan dan pengelolaan ekowisata sehingga diperlukan pelibatan masyarakat dalam kebijakan perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan dalam pengembangan wisata mangrove terpadu. Hal tersebut dapat terjadi karena masih kurangnya kesadaran masyarakat sehingga tidak memperhatikan kerusakan ekosistem mangrove, misalnya masyarakat yang tinggal di sekitar lahan mangrove lebih banyak memanfaatkan mangrove sebagai kayu bakar. Kawasan mangrove dialihfungsikan sebagai kawasan permukiman dan banyaknya limbah rumah tangga (Ananda *et al.,* 2019; Kasmin *et al.,* 2016; Laapo *et al.,* 2012; Yurike & Syafruddin, 2022).

Pengelolaan kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa oleh pemangku kepentingan (*stakeholders*) cenderung menggunakan pendekatan pembangunan fasilitas fisik, seperti pengalihan fungsi lahan menjadi tempat makan, penginapan, dan permukiman jika dibandingkan dengan perhatian pada kelestarian ekosistem mangrove

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

dan kurang memperhatikan persepsi masyarakat sekitar (Kalor *et al.,* 2018; Sari, 2022).

Peristiwa seperti ini tidak hanya terjadi di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa, tetapi juga di beberapa kawasan mangrove lainnya, misalnya pengelolaan ekosistem mangrove di DKI Jakarta yang masih bersifat *top down* sehingga persepsi masyarakat belum diperhatikan. Selain itu, dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Cilacap, Jawa Tengah terdapat dua pemegang kebijakan, yaitu pemerintah kabupaten dan pihak swasta sehingga konsep dan batasan pengelolaan belum jelas dan kebijakan yang dikeluarkan masih bersifat *top down* karena belum melihat kebutuhan masyarakat (Lugina *et al.,* 2016).

Permasalahan yang terjadi di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa ialah banyaknya pemangku kepentingan, pemerintah setempat, dan pemegang kebijakan adat (ondoafi) yang berkepentingan sehingga pembangunan di kawasan ini lebih mengarah pada pembangunan fisik dan pelibatan masyarakat masih sangat minim. Pelibatan masyarakat sangat diperlukan pada saat proses perencanaan sehingga akan tepat sasaran dan masyarakat juga perlu mendapatkan sosialisasi serta pendampingan pelatihan pengembangan informasi dan kemampuan (*skill*) untuk pengelolaan wisata, khususnya wisata mangrove (Sari, 2022). Selain itu, adanya beberapa pihak yang mengelola kawasan tersebut, ke depannya dapat menimbulkan konflik kepentingan (Lugina *et al.,* 2016; Sari & Kagungan, 2016).

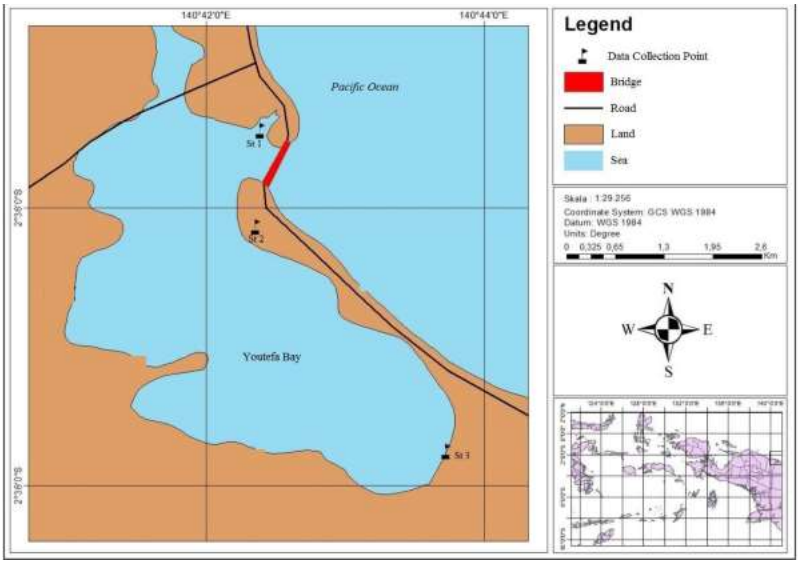
Berdasarkan pada permasalahan tersebut, bentuk pengelolaan wisata mangrove terpadu menjadi salah satu model pengelolaan dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan (instansi terkait, pihak swasta, LSM, akademisi, ondoafi, dan masyarakat) untuk merencanakan, mengelola, mengawasi, dan mengevaluasi pengembangan wisata di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa (Qomariah, 2009; Sari, 2022; Tuwo, 2011). Analisis persepsi akan sangat menentukan apakah masyarakat mengerti bahwa kawasan mangrove penting bagi kelangsungan hidup masyarakat dan lingkungan pesisir dalam kaitan dengan pengelolaan kawasan mangrove tersebut agar tetap lestari dan berkelanjutan. Atas dasar permasalahan tersebut, perlu dilakukan kajian yang bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap pengetahuan serta manfaat dan pengelolaan wisata mangrove terpadu di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa. Dengan demikian, diharapkan bahwa kajian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam mendukung kebijakan pengembangan pemberdayaan masyarakat pada umumnya dan pengelolaan wisata mangrove terpadu di Papua pada khususnya.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa, Jayapura, Papua pada bulan Agustus 2019 s.d. Februari 2021. Prinsip penentuan stasiun ini dilakukan berdasarkan keterwakilan lokasi tempat ketiga stasiun tersebut berada.

ST 1 Kampung Tobati: ekosistem mangrove yang dekat dengan area permukiman dan sebagian



Gambar 1. Lokasi Penelitian

lahan mangrove diubah menjadi area pembuatan jembatan ring road.

ST 2 Kampung Enggros: kondisi mangrove yang relatif alami terletak di sepanjang kawasan Kampung Enggros.

ST 3 Kampung Nafri: kondisi mangrove yang relatif alami dan terletak di bagian cekungan Teluk Youtefa yang jauh dari permukiman dan ekosistem mangrove yang dekat dengan permukiman dan sebagian lahan digunakan sebagai area permukiman.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan tahapan pengambilan data primer, yaitu melalui wawancara semiterstruktur yang menggunakan lembaran kuesioner sebagai pedoman. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang mendiami kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa dan masyarakat yang tidak berdomisili di kawasan tersebut. Penentuan responden mengacu pada UU tentang Otonomi Khusus Papua, khususnya dalam Pasal 1 UU No. 21 Tahun 2001 yang menyebutkan bahwa Orang Asli Papua adalah masyarakat asli papua yang sejak kelahirannya hidup pada suatu wilayah tertentu dan terikat serta tunduk pada suatu hukum adat dengan rasa solidaritas yang tinggi di antara sesama anggotanya. Masyarakat asli Papua yang menikah dengan masyarakat non-Papua keturunan, (anaknya) bisa diakui sebagai orang asli Papua jika membawa marga bapak ataupun ibunya yang asli Papua (UU No. 21 Tahun 2001).

Penentuan responden yang diteliti terdiri atas dua kriteria yaitu masyarakat yang bertempat tinggal di Kawasan Teluk Youtefa (Masyarakat Kampung Tobati, Enggros, dan Nafri) dan merupakan orang asli Papua, sedangkan responden yang kedua adalah masyarakat umum yang tidak berdomisili di sekitar Teluk Youtefa dan bukan orang asli Papua. Pemilihan responden menggunakan teknik *simple random sampling* (teknik pengambilan sampel sederhana yang dilakukan secara acak).

Jumlah sampel yang diambil ditentukan berdasarkan persamaan yang dikemukakan oleh (Ernawati, 1997; Sari *et al.,* 2023), sebagai berikut.

$$n = \left({}^{N}/_{1(N+(e)^2)} \right)$$

Keterangan (*remarks*):
n = Jumlah sampel
N = populasi
e = nilai presisi 90% atau sig. = 0,01

Tabel 1 Penentuan Jumlah Responden

Kampung	Populasi (ind)	Nilai Presisi (%)	Jumlah
Tobati	214	10	68
Enggros	452	10	82
Nafri	1.561	10	94

Berdasarkan hasil penentuan, jumlah responden memiliki jumlah yang berbeda-beda sehingga peneliti mengambil batas minimum dalam penentuan jumlah responden, yaitu sebanyak 30 responden sehingga jumlah responden untuk ketiga kampung ialah sebanyak 30 responden begitu juga masyarakat umum, yaitu sebanyak 30 reponden sehingga total responden yang diamati sebanyak 120 responden.

Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT untuk mendapatkan simpulan yang akan direkomendasikan dalam pengembangan wisata mangrove terpadu.

Analisis data menggunakan pendekatan secara deskriptif kualitatif dan formulasinya adalah sebagai berikut.

Rataan Skor

$$\sum \frac{Skor\ Pertanyaan(Question\ score) \times Frekuensi\ skor\ (Score\ Frequer}{n}$$

Rentang Skala

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

m = Jumlah Alternatif Jawaban Tiap Poin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran Jenis-Jenis Mangrove

Berdasarkan hasil penelitian (Sari *et al.,* 2022), jenis-jenis mangrove yang ditemukan di Tobati, Enggros, dan Nafri ialah *Bruguiera gymnorhiza*, *Xylocarpus granatum*, *Soneratia alba, dan* Soneratia *ovata*; *Avicenia alba* dan *Rhizophora mucronate;* serta *Rhizophora apiculata dan Rhizophora stylosa*. Keberagaman jenis mangrove di Tobati, Enggros, dan Nafri terjadi karena daerah tersebut merupakan area mangrove yang masih alami.

Mangrove di kawasan Teluk Youtefa memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat adat, khususnya Enggros, yaitu adanya hutan perempuan yang merupakan hutan yang hanya di peruntukkan bagi para *mama* ('panggilan untuk Ibu-ibu') untuk mencari kerang atau bia, udang, dan kayu bakar, sedangkan laki-laki dilarang masuk dan mencari

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

makan di hutan ini (Sari, 2022; Tijjani *et al.,* 2021). Keunikan ini merupakan salah satu potensi untuk pengembangan atraksi wisata, khususnya wisata budaya dan eduwisata (Sari, 2022).

Karakteristik Responden

A. Tingkat Pendidikan

Pendidikan memengaruhi proses belajar. Makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah seseorang untuk menerima informasi. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Hanifah, 2010; Wulansih, 2021) yang menyatakan bahwa makin tinggi pendidikan seseorang, makin tinggi juga kemampuan dalam menerima informasi. Berdasarkan pada data tingkat pendidikan, di Tobati pendidikan terakhir yang paling banyak ditempuh penduduk adalah SMA, yaitu sebesar 40% dan paling sedikit adalah strata satu (S-1), yaitu sebesar 7%. Di Enggros, pendidikan terakhir yang paling banyak ditempuh adalah sekolah dasar (SD), yaitu sebesar 40% dan yang paling sedikit adalah S-1, yaitu sebesar 13,3%. Di Nafri pendidikan terakhir yang paling banyak ditempuh penduduk adalah SMP, yaitu sebesar 36,7% dan yang paling sedikit adalah S-1, yaitu sebesar 3,3%. Sementara itu, bagi pendatang (masyarakat yang tidak berdomisili di Tobati, Enggros, ataupun Nafri), tingkat pendidikan SMA adalah yang tertinggi, yaitu sebesar 50% dan SMP adalah yang terendah, yaitu sebesar 16,7%. Hal tersebut secara tidak langsung juga menggambarkan pengetahuan masyarakat terkait dengan pengelolaan wisata mangrove terpadu. Menurut Dharmawati & Wirata (2016), Hanifah (2010), dan Wulansih (2021), tingkat pendidikan yang rendah akan memengaruhi tingkat pengetahuan sehingga menyebabkan seseorang akan sulit menerima informasi, sedangkan orang yang berpendidikan tinggi akan lebih baik dalam menerima informasi sehingga pengetahuan mereka lebih baik.

Masyarakat di Tobati dan Nafri sudah mengetahui pengertian serta fungsi mangrove dan ekowisata, sedangkan masyarakat di Enggros mengetahui manfaat ekosistem mangrove karena berkaitan dengan jumlah tangkapan kerang yang diperoleh dan ekowisata karena hal tersebut berkaitan dengan budaya, yaitu terdapat hutan perempuan (wilayah mangrove yang hanya bisa dimasuki oleh wanita untuk mencari *bia* atau kerang). Masyarakat umum juga mengetahui bahwa kawasan mangrove sangat baik sebagai penahan ombak alami dan sebagai tempat wisata. Tingkat pendidikan responden memengaruhi persepsi masyarakat terkait dengan fungsi dan manfaat mangrove serta pengelolaannya (Hamuna *et al.,* 2018; Nelly & Zakiah, 2022; Saputra *et al.,* 2021; Sari, 2022).

B. Usia

Karakteristik individu, seperti usia dapat memengaruhi interpretasi seseorang sehingga setiap orang yang usianya berbeda mempunyai persepsi yang berbeda pula terhadap suatu objek (Dharmawati & Wirata, 2016; Wulansih, 2021). Usia merupakan faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan dan persepsi seseorang (Arafah *et al.,* 2018; Nurkumala & Sukma, 2022; Saputra *et al.,* 2021). Kisaran usia responden di Tobati dan Enggros adalah 18—35 tahun (40—50%), kisaran usia responden di Nafri berkisar 36—50 (40%), sedangkan masyarakat umum berada pada kisaran usia 18—50 tahun. Pengelompokan usia tersebut menunjukkan bahwa pada usia ini responden sudah dapat memberikan

Tabel 2 Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Sekolah Dasar (SD)	5	16,7	12	40,0	10	33,3	0	0,0
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	6	20,0	7	23,3	11	36,7	5	16,7
Sekolah Menengah Atas (SMA)	12	40,0	7	23,3	8	26,7	15	50,0
Sarjana (S1)	7	23,3	4	13,3	1	3,3	10	33,3

Tabel 3 Usia Responden

Usia Responden	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
18—35	12	40	15	50	10	33,3	15	50
36—50	10	33,3	5	16,7	12	40,0	15	50
51—65	8	26,7	10	33,3	8	26,7	0	0

persepsi dan partisipasi serta saran terkait dengan perencanaan dan pengelolaan karena mereka sudah merasakan manfaat akan keberadaan ekosistem mangrove (Arafah *et al.,* 2018; Nelly & Zakiah, 2022).

C. Pekerjaan

Jenis pekerjaan masyarakat di Tobati dan Enggros adalah nelayan. Hal tersebut disebabkan oleh letak kedua kampung yang berada di pesisir Teluk Youtefa. Sementara itu, pekerjaan utama masyarakat di Nafri adalah petani/pekebun karena lokasi kampung yang lebih mengarah ke daratan, sedangkan masyarakat umum adalah pegawai negei sipil (PNS) yang tidak berdomisili di sekitar kawasan Teluk Youtefa (wisatawan).

Pekerjaan juga memengaruhi persepsi masyarakat. Nelayan dan petani menilai bahwa ekowisata menjadi suatu peluang usaha sehingga dengan adanya ekowisata tersebut responden dapat memiliki penghasilan tambahan. Pekerjaan dalam ranah swasta salah satunya adalah pedagang. Responden memberikan persepsi bahwa dengan adanya ekowisata tersebut, ekonomi meningkat sehingga memberikan keuntungan bagi mereka yang berjualan di sekitar kawasan Teluk Youtefa. Sementara itu, PNS menilai bahwa ekowisata tersebut tidak hanya meningkatkan pendapatan daerah setempat, tetapi juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

D. Tingkat Penghasilan

Tingkat penghasilan masyarakat di ketiga kampung, yaitu Tobati, Enggros, dan Nafri berkisar Rp500.000,00 hingga Rp1.500.000,00, sedangkan penghasilan masyarakat umum di atas Rp2.000.000,00. Kisaran pendapatan yang diperoleh oleh masyarakat kampung masih sangat kecil sehingga mereka mengharapkan adanya mata pencaharian alternatif untuk menambah penghasilan mereka. Dengan adanya pengembangan ekowisata mangrove di kawasan Teluk Youtefa, masyarakat dapat memperoleh penghasilan tambahan, yaitu mereka menjual makanan ringan dan minuman serta suvenir ataupun makanan khas kampung. Masyarakat berpandangan bahwa ekowisata mangrove akan membawa dampak yang positif bagi mereka, khususnya dalam penambahan pendapatan masyarakat.

Tingkat penghasilan juga memengaruhi persepsi masyarakat, yaitu dengan adanya pengembangan ekowisata, hal itu akan membawa dampak positif bagi mereka dan juga menjadi mata pencaharian alternatif untuk menambah penghasilan. Berbagai upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pendampingan masyarakat untuk menjadi pemandu wisata (*tour guide*) ataupun pengembangan keunikan daerah mereka untuk membuat tempat mereka menjadi lebih menarik untuk dikunjungi wisatawan (Nelly & Zakiah, 2022; Saputra *et al.,* 2021; Sari, 2022).

Persepsi Masyarakat

A. Tingkat Pemahaman tentang Mangrove (Pengertian, Fungsi, dan Manfaat)

Pemahaman berasal dari kata *paham* yang berarti ‘mengerti’. Pemahaman ialah kemampuan

Tabel 4 Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Nelayan	20	66,7	27	90	2	6,7	0	0
Petani	0	0	0	0	10	33,3	0	0
PNS	7	23,3	2	6,7	9	30,0	16	53,3
Swasta	2	6,7	1	3,3	7	23,3	10	33,3
Polri/TNI	1	3,3	0	0	2	6,7	4	13,3

Tabel 5 Tingkat Penghasilan

Tingkat Penghasilan	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
500.000—1.500.000	23	76,7	14	46,7	15	50	8	26,7
1.600.000—2.000.000	5	16,7	10	33,3	7	23,3	7	23,3
>2.000.000	2	6,7	6	20	8	26,7	15	50

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

seseorang untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. Perbedaan fungsi dan manfaat ialah fungsi lebih dekat pada proses atau kinerja ataupun dukungan, sedangkan manfaat menjelaskan hasil (Sugono *et al.,* 2008). Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, tingkat pemahaman masyarakat tentang fungsi dan manfaat mangrove ialah sejauh mana masyarakat mengerti fungsi atau peruntukan ekosistem mangrove bagi lingkungan dan manfaatnya.

Bentuk-bentuk pertanyaan yang diberikan kepada responden adalah mengenai pengertian mangrove, yaitu apakah masyarakat mengetahui fungsi dan manfaat mangrove dan apakah mangrove bermanfaat bagi mereka. Pemahaman mengenai fungsi dan manfaat merupakan hal mendasar yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk dapat memanfaatkan mangrove dengan hati-hati dan menjaga hutan agar tidak dialihfungsikan. Pengetahuan dan persepsi masyarakat mengenai fungsi dan manfaat ekowisata mangrove diperlukan dalam perencanaan pengembangan wisata mangrove yang lestari dan berkelanjutan (Arafah *et al.,* 2018; Rumbino *et al.*, 2021; Sari *et al.,* 2022; Tuwo, 2011).

Selain itu, karena Taman Wisata Alam Teluk Youtefa yang berada di tengah Kota Jayapura, hal itu membuat masyarakat banyak melakukan wisata ke area tersebut. Hal yang sama juga disebutkan oleh Arafah *et al.* (2018), yaitu pengetahuan mengenai keberadaan mangrove merupakan gambaran mengenai popularitas lokasi di kalangan masyarakat. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Norsidi *et al.* (2021) bahwa masyarakat Desa Pasir, Kecamatan Mempawah Hilir, Kabupaten Mempawah sadar akan betapa pentingnya hutan mangrove karena memiliki manfaat yang dirasakan langsung, misalnya pemanfaatan hasil hutan kayu, di antaranya, sebagai bahan bangunan, kayu bakar, atau arang. Hasil analisis tingkat pemahaman masyarakat mengenai fungsi dan manfaat ekosistem mangrove di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa dihitung berdasarkan pada jawaban masyarakat terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Jawaban akan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu tinggi (sanggat paham), sedang (cukup paham), dan rendah (tidak paham). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa ketiga kampung (Tobati, Enggros, dan Nafri) memiliki pemahaman yang tinggi (14—17 responden) dengan persentase (50—56,67%), sedangkan masyarakat umum memiliki tingkat pemahaman sedang hingga tinggi. Persepsi masyarakat yang tinggi ditandai dengan pemahaman yang baik, yaitu bahwa masyarakat mengetahui hutan mangrove sangat penting bagi kehidupannya sehingga masyarakat menginginkan agar sumber daya tersebut dikelola secara lestari dan berkelanjutan.

B. Persepsi Mangrove sebagai Habitat Berbagai Satwa

Bentuk-bentuk pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan mangrove sebagai habitat (rumah) dari berbagai satwa, yaitu apakah banyak ditemukan satwa di kawasan mangrove, apakah ada jenis tertentu yang bernilai ekonomi, dan seberapa penting mangrove untuk keberlangsungan hidup satwa-satwa tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa persepsi masyarakat Tobati, Enggros, dan Nafri mengenai mangrove sebagai habitat berbagai satwa masuk dalam kategori tinggi.

Tingginya persepsi masyarakat mengenai kawasan mangrove sebagai habitat berbagai satwa disebabkan oleh kesadaran bahwa terdapat berbagai jenis burung yang terlihat pada pagi dan sore hari. Di sekitar hutan mangrove juga banyak ditemukan kerang atau bia (bia: sebutan di Papua), kepiting, dan jenis-jenis ikan di kawasan perairan Teluk Youtefa. Berdasarkan hal tersebut, masyarakat adat menganggap bahwa hutan mangrove adalah rumah bagi satwa dan juga sebagai salah satu tempat masyarakat untuk mencari nafkah (menangkap ikan dan mencari bia). Menurut Sari (2022), jenis-jenis fauna di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa ada 6, 5, dan 27 jenis burung, reptilia, dan makrozoobentos.

C. Persepsi Mangrove sebagai Kawasan Ekowisata dan Eduwisata

Jenis pertanyaannya adalah apakah ekowisata dan eduwisata (eko-edu wisata) mangrove bermanfaat atau berdampak langsung bagi mereka. Persepsi

Tabel 6 Pemahaman Masyarakat tentang Mangrove (Pengertian, Fungsi, dan Manfaat

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	14	46,67	17	56,67	15	50,00	15	50
Sedang	12	40,00	10	33,33	14	46,67	15	50
Rendah	4	13,33	3	10,00	1	3,33	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

Tabel 7 Persepsi Mangrove Sebagai Habitat Berbagai Satwa

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	15	50	13	43	15	50	12	40
Sedang	12	40	12	40	13	43	11	37
Rendah	3	10	5	17	2	7	7	23
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

masyarakat tentang mangrove sebagai ekowisata dan eduwisata berada di kategori sedang (cukup paham). Hal tersebut disebabkan oleh responden yang mengetahui bahwa mangrove dapat dijadikan area wisata tanpa mengetahui istilah dari kegiatan wisata tersebut. Responden juga mengetahui bahwa kawasan mangrove dapat dijadikan sebagai tempat untuk belajar di alam terbuka (wisata edukasi). Edukasi dapat berupa edukasi langsung ataupun tidak langsung dengan pengunjung melihat dan mengamati jenis-jenis mangrove dan beragam satwa yang berada di hutan mangrove tersebut.

D. Persepsi Masyarakat terhadap Fasilitas di Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa

Sarana dan prasarana merupakan hal yang penting dalam suatu kegiatan ekowisata. Pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui persepsi masyarakat terkait dengan fasilitas meliputi *apakah fasilitas (sarana-prasarana) di kawasan Teluk Youtefa dalam kondisi baik, apakah fasilitas dalam pengembangan ekowisata diperlukan, apakah baik jika menjaga sarpras yang sudah ada, perlukah ada penambahan fasilitas,* dan *apakah sangat penting fasilitas dalam kegiatan ekowisata*.

Berdasarkan hasil analisis, persepsi masyarakat mengenai fasilitas di kawasan Teluk Youtefa ialah sedang (cukup paham). Hal tersebut dilihat dari jawaban responden tentang kondisi dan kelengkapan fasilitas yang saat ini sudah baik. Sarana dan prasarana diperlukan dalam pengembangan ekowisata karena dapat menjadi salah satu penunjang untuk memperbanyak pengunjung datang dan menikmati ekowisata. Masyarakat berpendapat bahwa sarana dan prasarana yang ada dapat dikembangkan ataupun ditambahkan karena apabila sarana dan prasarana tidak dikembangkan dengan baik, hal itu akan mengurangi minat wisatawan untuk berkunjung.

Masyarakat menilai bahwa fasilitas yang sangat penting untuk dikembangkan di Kawasan tersebut adalah sarana transportasi (darat dan laut) penting di kawasan ekowisata mangrove. Selain itu, kamar mandi atau toilet di area wisata tersebut belum tersedia sehingga masyarakat berharap segera dibangun toilet umum. Perlu juga direncanakan berbagai jenis atraksi wisata agar wisatawan dapat mencoba berbagai atraksi tersebut pada saat mengunjungi Taman Wisata Alam Teluk Youtefa, misalnya jalur pelacakan (*tracking*) mangrove, berperahu, dan pengamatan burung.

E. Persepsi Masyarakat terhadap Aksesibilitas dan Keamanan

Pertanyaan yang diberikan ialah *apakah kondisi jalan yang baik penting bagi masyarakat untuk menuju ke lokasi ekowisata, apakah perlu dilakukan peningkatan dan perawatan jalan pada akses masuk lokasi ekowisata, apakah petunjuk akses lokasi ekowisata penting, apakah penting memperhatikan kondisi keamanan di area ekowisata tersebut, dan apakah penting jika dikembangkan layanan informasi dan komunikasi.*

Berdasakan hasil analisis, persepsi masyarakat terkait dengan aksesibiltas dan keamanan dalam kategori tinggi (sangat paham). Hal tersebut dapat dilihat dari masyarakat yang menyatakan bahwa aksesibilitas ke Taman Wisata Alam Teluk

Tabel 8 Persepsi Mangrove Sebagai Kawasan Eko-Edu Wisata

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	10	33	5	17	8	27	9	30
Sedang	11	37	14	47	12	40	11	37
Rendah	9	30	11	37	10	33	10	33
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Tabel 9 Persepsi Masyarakat terhadap Fasilitas dI Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	9	30	7	23	9	30	6	20
Sedang	11	37	12	40	11	37	13	43
Rendah	10	33	11	37	10	33	11	37
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

Youtefa yang baik sangat penting karena akan mempermudah wisatawan untuk menuju Taman Wisata Alam Teluk Youtefa. Jalanan yang sudah diaspal, jalan masuk menuju ekowisata ditata dengan baik, dan ketersediaan akses, seperti papan penunjuk jalan menuju lokasi wisata adalah hal terpenting dalam pengembangan ekowisata. Masyarakat juga menginginkan adanya penambahan fasilitas informasi agar mempermudah wisatawan. Hal itu akan mendorong wisatawan untuk memahami lokasi ekowisata dan dapat menerima informasi penting tentang hutan mangrove dan ekowisata mangrove.

Keamanan juga menjadi hal yang sangat penting bagi wisatawan karena jika lokasi wisata tidak aman, pengunjung akan takut untuk mengunjungi lokasi wisata tersebut. Perasaan aman yang dirasakan oleh wisatawan akan membuat mereka menjadi nyaman untuk berwisata.

F. Persepsi Masyarakat terhadap Aksesibilitas dan Keamanan

Pertanyaan yang diberikan ialah *apakah kondisi jalan yang baik penting bagi masyarakat untuk menuju ke lokasi ekowisata, apakah perlu dilakukan peningkatan dan perawatan jalan pada akses masuk lokasi ekowisata, apakah petunjuk akses lokasi ekowisata penting, apakah penting memperhatikan kondisi keamanan di area ekowisata tersebut,* dan *apakah penting jika dikembangkan layanan informasi dan komunikasi.*

Berdasakan hasil analisis, persepsi masyarakat terkait dengan aksesibiltas dan keamanan dalam kategori tinggi (sangat paham). Hal tersebut dapat dilihat dari masyarakat yang menyatakan bahwa aksesibilitas ke Taman Wisata Alam Teluk Youtefa yang baik sangat penting karena akan mempermudah wisatawan untuk menuju Taman Wisata Alam Teluk Youtefa. Jalanan yang sudah diaspal, jalan masuk menuju ekowisata ditata dengan baik, dan ketersediaan akses, seperti papan penunjuk jalan menuju lokasi wisata adalah hal terpenting dalam pengembangan ekowisata. Masyarakat juga menginginkan adanya penambahan fasilitas informasi agar mempermudah wisatawan. Hal itu akan mendorong wisatawan untuk memahami lokasi ekowisata dan dapat menerima informasi penting tentang hutan mangrove dan ekowisata mangrove.

Keamanan juga menjadi hal yang sangat penting bagi wisatawan karena jika lokasi wisata tidak aman, pengunjung akan takut untuk mengunjungi lokasi wisata tersebut. Perasaan aman yang dirasakan oleh wisatawan akan membuat mereka menjadi nyaman untuk berwisata.

G. Persepsi Masyarakat terhadap Peran Lembaga Masyarakat Adat

Persepsi masyarakat terhadap kelembagaan masyarakat adat (LMA, ondoafi, dan kepala suku) berada di kategori sedang, yaitu peran LMA belum cukup baik dalam berkoordinasi dengan masyarakat dan instansi ataupun lembaga swasta dalam pengelolaan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa. Peran kelembagaan dalam pengembangan kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa sangat penting sehingga dibutuhkan komitmen dan partisipasi dari unsur kelembagaan agar dapat terlaksana dengan baik. Namun, yang ditemukan di

Tabel 10 Persepsi Masyarakat terhadap Aksesibilitas dan Keamanan

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	16	53	14	47	15	50	12	40
Sedang	11	37	11	37	13	43	11	37
Rendah	3	10	5	17	2	7	7	23
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

lapangan adalah pemangku kepentingan dan unsur kelembagaan terkadang tidak sejalan sehingga tidak saling mendukung dalam perencanaan program. Hal tersebut juga disampaikan oleh Arifiani & Mussadun (2016); Husamah & Hudha (2018); Tebay (2004); Trivianti *et al.* (2022), yaitu bahwa komitmen pemangku kepentingan mengenai pengelolaan lingkungan kurang; ada perbedaan tujuan antarpemangku kepentingan; program kerja tidak terpadu; konflik kepentingan; dukungan LMA, ondoafi, dan kepala suku yang berada pada sektor *independent* kurang. Subelemen ini memiliki kekuatan penggerak yang besar dalam mengkaji kendala pengembangan model pengelolaan Teluk Youtefa.

H. Persepsi Masyarakat terhadap Model Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan ialah *apakah masyarakat mengetahui wisata mangrove terpadu*, *seberapa penting pelibatan seluruh pihak dalam pengembangan pengelolaan wisata mangrove terpadu*, dan *apakah penting untuk menjaga kelestarian kawasan mangrove*. Persepsi masyarakat terhadap model pengelolaan wisata mangrove terpadu adalah sedang (cukup paham). Hal tersebut menggambarkan sikap positif masyarakat untuk menerima suatu perencanaan pengelolaan yang efektif karena model-model pengelolaan wisata belum melibatkan setiap unsur dalam perencanaan, pengelolaan, pengawasan, dan evaluasi.

Responden menganggap bahwa konsep model pengelolaan wisata mangrove terpadu sangat penting karena model pengelolaan wisata mangrove terpadu dalam perencanaannya melibatkan seluruh pihak (masyarakat, LMA, instansi terkait, LSM, swasta, dan akademisi) sehingga hasil atau kebijakan yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan dan isu masyarakat saat ini. Selain itu, perencanaannya tidak hanya mengenai pembangunan fisik, tetapi juga pembangunan nonfisik yang tetap memperhatikan kondisi lingkungan, terutama ekosistem mangrove.

Salah satu penyebab kerusakan kawasan mangrove adalah ulah manusia sehingga upaya peningkatan kesadaran masyarakat melalui berbagai program kegiatan di sekitar kawasan hutan mangrove dilakukan agar masyarakat lebih mengetahui pentingnya pelestarian kawasan hutan mangrove (Ananda *et al.,* 2019; Norsidi *et al.,* 2021; Saru, 2013). Setelah kesadaran masyarakat meningkat, tahap selanjutnya ialah melibatkan masyarakat dalam perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan karena masyarakat yang mengetahui apa kebutuhan mereka untuk pengembangan pengelolaan wisata sehingga masyakat menjadi faktor penting dalam keberhasilan suatu program (Fatimatuzzahroh *et al.,* 2021; Purwowibowo *et al.,* 2018).

I. Penentuan Strategi Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu

Penyusunan matriks *SWOT* dilakukan untuk mendeskripsikan peluang dan ancaman yang ada. Peluang dan ancaman berasal dari *IFAS* dan *EFAS* yang dimana *Internal Strategic Factors Analysis Summary*/Analisis Faktor Strategi Internal *(IFAS)*, yakni terdiri dari kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh Kawasan mangrove Teluk Youtefa, sedangkan *External Strategic*

Tabel 11 Persepsi Masyarakat Terhadap Peran Lembaga Masyarakat Adat

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	11	37	11	37	13	43	11	37
Sedang	13	43	14	47	15	50	12	40
Rendah	6	20	5	17	2	7	7	23
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

Tabel 12 Persepsi Masyarakat terhadap Model Pengelolaan Wisata Mangrove Terpadu

Persepsi	Tobati		Enggros		Nafri		Masy. Umum	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Tinggi	9	30	10	33	10	33	11	37
Sedang	13	43	13	43	11	37	12	40
Rendah	8	27	7	23	9	30	7	23
Jumlah	30	100	30	100	30	100,00	30	100

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Factors Analysis Summary/Analisis Faktor Strategi Eksternal *(EFAS)* yakni terdiri dari peluang dan ancaman yang akan mempengaruhi kondisi kawasan mangrove Teluk Youtefa. Tahapan selanjutnya ialah menyesuaikannya dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki untuk menghasilkan rencana strategi dalam pengelolaan kawasan mangrove di kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa sebagai kawasan wisata mangrove terpadu, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan.

Setelah penyusunan matriks *SWOT*, langkah selanjutnya adalah penentuan strategi dengan cara penskoran (*scoring*). Adapun penentuan prioritas strategi pengelolaan berdasarkan matriks *SWOT* dapat dilihat pada Tabel 13.

Berdasarkan hasil analisis SWOT, diperoleh sebelas skala prioritas strategi pengelolaan yang perlu ditetapkan dalam menerapkan pengembangan ekowisata mangrove di kawasan Taman Wisata

Tabel 13 Matriks *SWOT*

IFAS / EFAS	Kekuatan (*Strenght*)	Kelemahan (*Weakness*)
	1. Keindahan panorama, mangrove alami, dan keanekaragaman fauna (S-1) 2. Kondisi mangrove sangat baik 3. Tingginya komitmen dan kesadaran masyarakat (S-2) 4. Lokasi strategis/mudah dijangkau	1. Sarana dan prasarana kurang memadai (W-1) 2. Kualitas SDM masih cukup rendah (W-2) 3. Kurangnya komunikasi antarlembaga masyarakat adat dengan pemangku kepentingan (W-3)
Peluang (*Opportunity*) 1. Peningkatan jumlah wisatawan (O-1) 2. Mata pencaharian alternatif 3. Penambahan pendapatan ekonomi masyarakat (O-3)	Strategi *S-O* 1. Membuat atraksi-atraksi wisata, misalnya pelacakan mangrove, wisata kuliner atau wisata budaya 2. Membuka sebuah peluang usaha di bidang wisata, misalnya menjadi pemandu wisata atau menjual suvenir 3. Mengundang masyarakat, investor, dan sektor swasta untuk berpartisipasi dalam pengembangan wisata mangrove terpadu	Strategi *W-O* 1. Melakukan kegiatan sosialisasi dan promosi wisata mangrove terpadu 2. Meningkatkan pelayanan dan fasilitas yang maksimal bagi wisatawan 3. Memberikan pelatihan dan pinjaman modal usaha kepada masyarakat untuk mendukung kegiatan ekowisata
Ancaman (*Threat*) 1. Degradasi lingkungan yang mengakibatkan kerusakan ekosistem mangrove dan pesisir (T-1) 2. Rendahnya tinggkat keamanan pada area wisata (T-2)	Strategi *S-T* 1. Mengoordinasikan pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengembangan wisata mangrove terpadu 2. Meningkatkan partisipasi masyarakat untuk mencegah degradasi lingkungan 3. Mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pemanfaatan ruang dan pengembangan budaya	Strategi *W-T* 1. Menambah dan meningkatkan kualitas sarana-prasarana, misalnya toilet umum 2. Membentuk kelompok pengawas yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan wisata mangrove terpadu

Tabel 14 Penentuan Prioritas Strategi Pengelolaan berdasarkan Matriks SWOT

No.	Strategi	Nilai	Prioritas
Strategi S-O			
1.	Membuat atraksi-atraksi wisata, misalnya pelacakan mangrove, wisata kuliner, atau wisata budaya	2,30	1
2.	Membuka sebuah peluang usaha di bidang wisata, misalnya menjadi pemandu wisata atau menjual suvenir	2,05	2
3.	Mengundang msyarakat, investor, dan sektor swasta untuk berpartisipasi dalam pengembangan wisata mangrove terpadu	1,92	3
Strategi W-O			
1.	Melakukan kegiatan sosialisasi dan promosi wisata mangrove terpadu	1,84	4
2.	Meningkatkan pelayanan dan fasilitas yang maksimal bagi wisatawan	1,24	8
3.	Memberikan pelatihan dan pinjaman modal usaha kepada masyarakat untuk mendukung kegiatan ekowisata	1,00	10
Strategi S-T			
1.	Mengoordinasikan pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengembangan wisata mangrove terpadu	1,52	6
2.	Meningkatkan partisipasi masyarakat untuk mencegah degradasi lingkungan	1,18	9
3.	Mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pemanfaatan ruang dan pengembangan budaya	1,32	7
Strategi W-T			
1.	Menambah dan meningkatkan kualitas sarana-prasarana, misalnya toilet umum	1,71	5
2.	Membentuk kelompok pengawas yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan wisata mangrove terpadu	0,90	11

Alam Teluk Youtefa yang dikelompokkan menjadi lima strategi utama, yaitu

a) membuat atraksi-atraksi wisata, misalnya pelacakan mangrove, wisata kuliner, atau wisata budaya;
b) membuka peluang usaha dengan berkoordinasi dengan masyarakat, LMA, dinas terkait, dan pemangku kepentingan dalam membuat perencanaan, sosialisasi, pelaksanaan, dan pemantauan kegiatan wisata mangrove terpadu;
c) mengundang masyarakat, investor, dan sector swasta untuk berpartisipasi dalam pengembangan wisata mangrove terpadu;
d) melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan dan pelatihan manajemen pemasaran ekowisata mangrove yang produktif dan efektif; dan
e) melakukan peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana (pembuatan MCK umum) serta unit-unit penunjang (layanan informasi dan komunikasi) yang dibutuhkan oleh wisatawan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis persepsi masyarakat, diperoleh informasi bahwa tingkat pemahaman masyarakat tentang ekosistem tinggi (sangat paham). Masyarakat juga sudah mengetahui bahwa ekosistem mangrove merupakan habitat dari berbagai satwa (burung, ikan, reptile, dan bentos). Selain itu, masyarakat menyadari bahwa fasilitas, aksesibilitas, keamanan, dan berbagai bentuk atraksi wisata menjadi salah satu faktor pendukung dalam

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

pengembangan wisata (ekowisata dan eduwisata). Menurut masyarakat, salah satu model pengelolaan yang saat ini baik untuk dilakukan adalah pengelolaan wisata mangrove terpadu. Hal tersebut didukung dengan hasil analisis SWOT yang menunjukkan bahwa model pengelolaan wisata mangrove terpadu dilaksanakan dengan melibatkan semua unsur (LMA, pemerintah, swasta, LSM, dan perguruan tinggi), sedangkan pengembangan dan pengelolaan kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa berpusat pada masyarakat lokal, dinas terkait, dan pemagku kepentingan (*stakeholder*) serta ketersediaan sumber daya manusia (SDM) dan perbaikan kawasan taman wisata.

Rekomendasi Kebijakan

Peneliti-an tentang persepsi masyarakat terhadap pengelolaan mangrove terpadu memberikan rekomendasi, yaitu (a) dalam pengembangan wisata mangrove terpadu diperlukan pelibatan masyarakat dan semua unsur (LMA, pemerintah, swasta, LSM, dan perguruan tinggi) dalam perencanaan, pengelolaan/pemanfaatan, dan pengawasan; (b) tingkat keberhasilan wisata mangrove terpadu tidak ditentukan dari penambahan pendapatan, tetapi penambahan pengetahuan dan kemampuan; (c) kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan, khususnya ekosistem mangrove dan perairan di sekitarnya, bertambah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat di Tobati, Enggros, dan Nafri serta seluruh pihak yang telah bekerja sama hingga selesainya penelitian ini.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Annita Sari sebagai kontributor utama serta Dahlan, Yudi Prayitno, Ralph A.N. Tuhumury, Willem H. Siegers, Ade Kurniawan, dan Muh. Irwan Achmad sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Alam, B. (2022). *Persepsi masyarakat terhadap ekowisata mangrove lantebung di Kelurahan Bira, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar*.

Ananda, K. D., Suparyana, P. K., & Nada, M. H. (2019). Peran balai pengelolaan hutan mangrove Wilayah I Bali dalam pengolahan hasil hutan mangrove berbasis pemberdayaan masyarakat lokal. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, *13*(3), 331. https://doi.org/10.24843/soca.2019.v13.i03.p04

Arafah, N., Maruf, A., & Nurhayati. (2018). *Persepsi dan sikap masyarakat terhadap pengembangan Ekowisata Mangrove Bungkutoko, Kendari, 4*(1). http://ojs.uho.ac.id/index.php/green/article/view/4160

Arifiani, N. A., & Mussadun, M. (2016). Studi persepsi masyarakat terhadap tingkat keberlanjutan wilayah pesisir Kecamatan Sarang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, *4*(3), 171. https://doi.org/10.14710/jwl.4.3.171-186

BPS. (2022). *Kota Jayapura dalam angka 2022*.

Dharmawati, I. G. A. A., & Wirata, I. N. (2016). *Hubungan tingkat pendidikan, umur, dan masa kerja dengan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada guru Penjaskes SD di Kecamatan Tampak Siring, Gianyar*. *Jurnal Kesehatan Gigi*, *4*(1), 1–5.

Ernawati, E. (1997). *Metode statistika* (1st ed.). Transito.

Fatimatuzzahroh, F., Hadi, S. P., & Purnaweni, H. (2021). Tingkat partisipasi masyarakat dan analisis aktor pada rehabilitasi mangrove di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, *16*(2), 257. https://doi.org/10.15578/jsekp.v16i2.9420

Hanifah, M. (2010). *Hubungan usia dan tingkat pendidikan dengan pengetahuan wanita usia 20-50 tahun tentang periksa payudara sendiri (sadari)*. Tugas Akhir. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Hermawan, H. (2017). *Buku panduan wisata edukasi* (pp. 1–31). Uni Press. www.academia.edu/34895269/BUKU_PANDUAN_WISATA_EDUKASI.pdf

Husamah, H., & Hudha, A. M. (2018). Evaluasi implementasi prinsip ekowisata berbasis masyarakat dalam pengelolaan Clungup Mangrove Conservation Sumbermanjing Wetan, Malang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, *8*(1), 86–95. https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.86-95

Kalor, J. D., Dimara, L., Swabra, O. G., & Paiki, K. (2018). Status kesehatan dan uji spesies indikator biologi ekosistem mangrove Teluk Yotefa Jayapura. *Biosfera*, *35*(1), 1–9. https://doi.org/10.20884/1.mib.2018.35.1.495

Kasmin, M. F. R., Akhbar, A., & Arianingsih, I. (2016). Analisis temporal perubahan lahan hutan mangrove di Kecamatan Balinggi, Kabupaten Parigi Moutong. *Warta Rimba*, *4*(1), 34–41.

Laapo, A., Fahrudin, A., Bengen, D. G., & Damar, A. (2012). Study of mangrove areas characteristic and suitability for mangrove ecotourism activity in Togean Islands of Togean Islands National Park. *Forum Pascasarjana*, *33* (November 2015). http://ilkom.journal.ipb.ac.id/index.php/forumpasca/article/viewFile/4992/3413

Lugina, M., Alviya, I., Pribadi, M. A., & Sari, G. K. (2016). Strategi pengelolaan mangrove berbasis masyarakat. *Policy Brief*, *10*(4), 1–4.

Nelly, C., & Zakiah. (2022). Persepsi masyarakat dan wisatawan terhadap rencana pengembangan ekowisata mangrove di Gampong Iboih Sabang. *Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, *3*(1).

Norsidi, N., Suherdiyanto, S., & Manu, H. Y. (2021). Persepsi masyarakat mengenal pengembangan ekowisata hutan mangrove di Desa Pasir Kecamatan Mempawah Hilir. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, *5*(1), 94–102. https://doi.org/10.29408/geodika.v5i1.3288

Nurkumala, F., & Sukma, R. N. (2022). Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan hutan mangrove di Desa Labuhan Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, *7*(1), 119–123. http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM

Pramusita, A., & Asrori, Y. W. (2022). Analisa minat kunjungan wisatawan terhadap daya tarik wisata di Kampung Ketandan, Yogyakarta. *Pariwisata*, *9*(2). http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp98

Purwowibowo, P., Santoso, B., Nufus, B. H., & Hendrijanto, K. (2018). Coastal community empowerment strategy and the role of local informal. *2nd International Seminar Series on Regional Dynamic (ISSRD)*, *1*(2), 38–50.

Qomariah, L. (2009). *Pengembangan ekowisata berbasis masyarakat di Taman Nasional Meru Betiri (Studi Kasus Blok Rajegwesi Sptn I Sarongan)*. Tugas Akhir. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.

Rumbino, F., Moeljono, S., & Ungirwalu, A. (2021). Persepsi masyarakat lokal terhadap pengembangan hutan mangrove sebagai kawasan ekowisata di Kampung Ruar, Distrik Biak Timur, Kabupaten Biak Numfor. *Cassowary*, *4*(2), 205–220. https://doi.org/https://doi.org/10.30862/casssowary.cs.v4.i2.54

Saputra, E., Susanti, E., & Mujiburrahad, M. (2021). Persepsi masyarakat terhadap keberadaan ekoswisata mangrove di Kecamatan Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, *6*(4), 343–355.

Sari, A. (2022). *Pengembangan model pengelolaan wisata mangrove terpadu di Kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa*. Disertasi. Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.

Sari, A., Dahlan, D., Tuhumury, R. A. N., Prayitno, Y., Siegers, W., Supiyanto, S., & Werdhani, A. S. (n.d.). *Dasar-dasar metodologi penelitian* (Y. Prayitno, Ed.; 1st ed.). Angakasa Pelangi Papua.

Sari, A., Tuwo, A., Saru, A., & Rani, C. (2022). Diversity of fauna species in the mangrove ecosystem of Youtefa Bay Tourism Park, Papua, Indonesia. *Biodiversitas*, *23*(9), 4490–4500. https://doi.org/10.13057/biodiv/d230915

Sari, S. N., Nugraha, S., & Utomowati, R. (2022). Analisis kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata pantai di Kabupaten Bantul Tahun 2022. *International Journal of Environment and Disaster (IJED)*, *1*(1), 24–33.

Sari, Y. R., & Kagungan, D. (2016). Kebijakan pengembangan kawasan wisata bahari berbasis kearifan lokal dan penguatan kelembagaan desa dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Econosains*, *14*(1), 82–97.

Saru, A. (2013). *Mengungkap potensi emas hijau di wilayah pesisir* (A. Dadi, Ed.; 1st ed., Vol. 1). MAsagena Press.

Sharma, A. (2015). Educational tourism: Strategy for sustainable tourism development with reference of Hadauti and Shekhawati Regions of Rajasthan, India. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, *5*(4), 1–17. www.scientificpapers.org

Sugono, D., Sugiyono, S., Maryani, Y., Qodratillah, M. T., Sitanggang, C., Hardinawati, M., Malia, D., Santoso, T., Budiwidiyanto, A., Darnis, A. D., & Puspita, D. (2008). *Kamus bahasa Indonesia* (D. Sugono, Ed.; 1st ed.). Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.

Tebay, S. (2004b). Kajian pengembangan ekowisata mangrove berbasis masyarakat di Taman Wisata Teluk Youtefa, Jayapura, Papua. *Thesis*. Institut Pertanian Bogor.

Tijjani, S., Mizuno, K., & Herdiansyah, H. (2021). The Loss of ecosystem services in women's forest at Youtefa Bay, Jayapura, Papua, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *940*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/940/1/012061

Trivianti, M., Zulkarnain, Z., & Darwis, A. N. (2022). Pemberdayaan nelayan berbasis gender dalam peningkatan ekonomi rumah tangga di Desa Darul Aman, Provinsi Riau. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Highlight*, *8*(1).

Tuwo, A. (2011). Pengelolaan ekowisata pesisir dan laut: Pendekatan ekologi, sosial-ekonomi, kelembagaan dan sarana wilayah. *Brilian Internasional*.

UU No. 21 Tahun 2001. (2001). *Otonomi khusus bagi*

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Provinsi Papua. http://www.theceli.com/dokumen/produk/2001/21-2001.htm

Wulansih, R. (2021). Hubungan umur, pendidikan dan pekerjaan dengan tingkat pengetahuan kader nasyiatul aisyiyah tentang stunting di Kabupaten Boyolali. Thesis. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Yurike, Y., & Syafruddin, Y. S. (2022). Analisis aset penghidupan masyarakat pada dua kondisi kawasan mangrove. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, *17*(1), 63. https://doi.org/10.15578/jsekp.v17i1.10934

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Analisis Hubungan antara Karakteristik Sosial Ekonomi Pembudidaya dengan Produktivitas Budidaya Ikan Lele di PT Ikan Bangun Indonesia Bogor

Analysis of the Relationship between the Socio-Economic Characteristic of Fish Farmers and The Productivity of Catfish Farming at PT Ikan Bangun Indonesia Bogor

Uthary Rahmathul Jannah, Iis Diatin dan Irzal Effendi

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 21 Juli 2022
Perbaikan naskah: 23 Desember 2023
Disetujui terbit : 24 Desember 2023

Korespodensi penulis:
Email: utharyrahmatul@gmail.com

DOI: http:http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.13063

ABSTRAK

Permintaan ikan lele yang terus meningkat di Indonesia mendorong pembudi daya untuk meningkatkan produksinya. PT Ikan Bangun Indonesia merupakan salah satu perusahaan rintisan akuakultur yang menerapkan skema kerja berupa kemitraan inti plasma. PT Ikan Bangun Indonesia sebagai inti yang bekerja sama dengan investor, dan pembudi daya sebagai plasma. Perusahaan dengan kegiatan budidaya ikan lele ini menghasilkan tingkat kelangsungan hidup rata-rata ikan lele hanya 67% dan produktivitas budidaya rata-rata hanya 6,53 kg/m2 pada awal tahun 2022. Hal ini menjadi masalah karena dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, inverstor, dan pembudi daya. Penelitian dilaksanakan bulan Februari – Maret 2022. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik sosial ekonomi pembudi daya, sistem kompensasi, kinerja produksi, dan menghitung produktivitas pembudi daya, serta menganalisis hubungan karakteristik sosial ekonomi pembudi daya dengan produktivitas. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang menggunakan data primer dan sekunder.Data primer yaitu data karakteristik pembudi daya, sistem kompensasi, dan kinerja produksi digunakan sebagai variabel independen yang dikumpulkan dengan melakukan wawancara dan pengisian kuesioner oleh pembudidaya selaku responden. Data sekunder yaitu data produktivitas budidaya ikan lele digunakan sebagai variabel dependen yang bersumber dari data perusahaan. Data tersebut dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan analisis korelasi Pearson dan analisis regresi linear berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua variabel memiliki hubungan dan berpengaruh terhadap produktivitas budidaya ikan lele kecuali karakteristik pembudi daya. Penelitian ini merekomendasikan agar dapat diwujudkannya sosialisasi bagi para pembudi daya terkait teknis budidaya yang baik dan benar oleh pemerintah sektor perikanan dengan tujuan mewujudkan pembangunan perikanan budidaya berkelanjutan dan menghasilkan profitabiltas yang tinggi bagi perusahaan akuakultur lainnya di Indonesia.

Kata Kunci: karakteristik sosial ekonomi pembudi daya; kemitraan inti-plasma; kinerja produksi; produktivitas

ABSTRACT

The increasing demand for catfish in Indonesia encourages farmers to increase production. PT Ikan Bangun Indonesia is one of the aquaculture startup companies that implements a work scheme in the form of a plasma core partnership, PT Ikan Bangun Indonesia as the core working together with investors, and fish farmers as plasma. Companies with catfish farming activities produce an average survival rate of catfish of only 67% and an average farming productivity of only 6.53 kg/m2 at the beginning of 2022. This is a problem because it can result in losses for the company, investors, and fish farmers. The research was conducted in February – March 2022. This research aims to describe the socio-economic characteristics of fish farmers, compensation systems, production performance, and calculate farmers productivity, as well as analyze the relationship between the socio-economic characteristics of farmers and productivity. The type of research is non-experimental with a case study method. Data on fish farmers characteristics, compensation systems, and production performance used as independent variables were analyzed descriptively and statistically using Pearson correlation analysis and multiple linear regression analysis. The results of the analysis show that all variables have a relationship and influence the productivity of catfish farming except for the characteristics of the farmer. This research recommends that socialization can be carried out for farmers regarding good and correct farming techniques by the government in the fisheries sector to realize sustainable aquaculture development in Indonesia.

Keywords: core-plasma partnerships; fish farming; production performance; productivity; socio-economic characteristics of fish farmers

PENDAHULUAN

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) termasuk ke dalam ordo siluriformes dan tergolong ke dalam ikan bertulang sejati (Rizal *et al*., 2018). Menurut Kementrian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, produksi ikan lele selalu meningkat sejak 2019 hingga 2021 berturut-turut yaitu 1.012.189, 1.017.313, dan 1.253.114 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan Kota Jakarta, 2021). Provinsi Jawa Barat merupakan produsen ikan lele terbesar di Indonesia dengan produksi pada 2019 sebesar 268.656,21 ton dan mengalami peningkatan pada 2020 menjadi 247.199,73 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan Kota Jakarta, 2022). Saat ini tercatat bahwa sebesar 69% dari total 2,2 juta pembudi daya adalah pembudi daya ikan air tawar (Kementerian Kelautan dan Perikanan [KKP], 2022). Tingkat konsumsi ikan di Indonesia mengalami peningkatkan pada tahun 2020 hingga 2022 berturut-turut yaitu 1.910, 1.931, dan 1.977 kg/ kapita/tahun (Kementerian Kelautan dan Perikanan [KKP], 2023). Bogor menjadi salah satu kota dan kabupaten penghasil ikan lele. Tingkat konsumsi ikan lele tahun 2016 cukup tinggi pada wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi yaitu mencapai 120 ton per harinya (Rabilla *et al*., 2018). PT Ikan Bangun Indonesia merupakan salah satu perusahaan rintisan, berlokasi di Ciseeng Bogor yang membudidayakan ikan lele dengan skema kerja perusahaan ini yaitu kemitraan inti plasma. Nurlaili *et. al*. (2019) menjelaskan bahwa pola kemitraan inti-plasma umumnya terjadi hubungan antara pembudi daya sebagai plasma dan perusahaan sebagai inti yang bekerja sama dengan investor. PT Ikan Bangun Indonesia dalam hal ini menyediakan lahan, sarana produksi, pengelolaan, dan memasarkan hasil budidaya yang menerapkan sistem bagi hasil pada setiap siklus budidaya ikan lele, dengan kesepakatan untuk investor 50%, perusahaan 20%, dan pembudi daya 30% dari total keuntungan. Produktivitas budidaya ikan lele perusahaan ini tergolong rendah, yakni rata-rata hanya 6,53 kg/m^2 karena sintasan hidup ikan lele yang rata-rata baru mencapai 67% pada awal tahun 2022.

Rendahnya nilai produktivitas budidaya ikan lele mengakibatkan kerugian pada ketiga pihak. Salah satu aspek yang berperan penting dalam peningkatan produktivitas adalah aspek sumber daya manusia. Karakteristik sosial ekonomi dari pembudi daya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia diduga dapat mempengaruhi produktivitas budidaya ikan lele. Hasil penelitian Rahman *et. al*. (2019), menunjukkan bahwa pembudi daya kompeten yang melakukan kegiatan budidaya ikan di Bangladesh pada tahun 2019 dapat menghasilkan penerimaan perusahaan mencapai USD 8874 (Rp132.158.791,71) pada luas lahan 220 ha. Hal ini membuktikan bahwa kualitas pembudi daya dapat mempengaruhi produktivitas dan efisiensi teknis budidaya. Pembudi daya dengan karakteristik yang kompeten dapat menyebabkan nilai produktivitas dan profitabilitas menjadi maksimal. Karakteristik pembudi daya merupakan faktor internal yang melekat pada diri pembudi daya yang dapat menentukan kemampuan kerjanya dalam berbudidaya. Menurut Pateda & Rokhyati (2022), karakteristik pembudi daya seperti kondisi demografis, motivasi, dan dukungan penyuluh berpengaruh terhadap partisipasi pembudi daya dalam meningkatkan hasil produk akuakultur.

Hasil penelitian Suwasono dan Mulyaningtiyas (2019) menunjukkan bahwa 83,33% pembudi daya dengan usia produktif dan 90% pembudi daya memiliki 5-10 tahun pengalaman dapat menghasilkan rata-rata produksi ikan mencapai 2.600 kg per periode usaha dan memperoleh pendapatan bersih rata-rata sebesar Rp1.000.000/bulan. Penelitian lain dari Nashrullah *et. al*. (2021) menjelaskan bahwa sebanyak 52% dari pembudi daya ikan nila di Tasikmalaya berada pada usia tidak produktif, sehingga nilai produktivitas terendah dari budidaya ikan nilai berada pada nilai 33 kg per musim tebar. Hal ini membuktikan bahwa kualitas dan latar belakang SDM menjadi kekuatan bagi perusahaan dalam mempertahankan keberlangsungan suatu perusahaan (Juarno *et al*., 2017). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik sosial ekonomi pembudi daya, sistem kompensasi, kinerja produksi, dan menghitung produktivitas pembudi daya untuk menganalisis hubungan karakteristik pembudi daya dengan produktivitas budidaya ikan lele dumbo di PT Ikan Bangun Indonesia.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2022, berlokasi di PT Ikan Bangun Indonesia, Desa Karihkil, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor. Jenis penelitian non eksperimental dengan metode studi kasus. Populasi yang menjadi responden dari penelitian ini yaitu seluruh pembudi daya pembesaran ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia sebanyak 13 orang untuk data primer, dan karyawan PT sebanyak 2 orang sebagai informan tambahan.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Jenis dan Metode pengumpulan Data

Karakteristik sosial ekonomi pembudi daya

Parameter dari karakteristik sosial ekonomi pembudi daya yang digunakan pada penelitian adalah usia, riwayat pendidikan, masa kerja, dan pengalaman kerja . Pengambilan data karakteristik pembudi daya dilakukan dengan pengisian kuesioner. Usia kerja adalah pembudi daya yang berusia 15 tahun – 64 tahun (Badan Pusat Statistik [BPS], 2022). Riwayat pendidikan adalah tingkat pendidikan yang dicapai seorang pembudi daya setelah mengikuti pelajaran pada kelas tertinggi suatu tingkatan sekolah dengan mendapatkan tanda tamat berupa ijazah (Grajcevci & Shala, 2016). Masa dan pengalaman kerja merupakan lamanya waktu dan pengalaman yang dilalui pembudi daya untuk bekerja (Badan Pusat Statistik [BPS], 2022) .

Parameter lain dari variabel karakteristik pembudi daya yang digunakan dalam penelitian ini adalah motivasi berbisnis, kerja keras, kemauan menerima saran dan ide, keinginan mencari informasi, dan kemauan untuk berubah. Pertanyaan berupa tingkat persetujuan pembudi daya terhadap pernyataan yang diajukan dalam bentuk wawancara dan penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert. Skala Likert merupakan skala unidimensional yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan karakteristik dan pendapat responden dengan tujuan mengurangi subjektivitas atau meningkatkan objektivitas suatu pertanyaan (Nurmalia *et al.,* 2020). Penilaian atau pemberian skor skala Likert yang digunakan untuk variabel karakteristik adalah sebagai berikut: sangat tidak setuju = 1; tidak setuju = 2; netral = 3; setuju = 4; sangat setuju = 5. Analisis yang dilakukan yaitu analisis korelasi dan analisis regresi linear berganda untuk melihat bentuk hubungan pengaruhnya terhadap produktivitas budidaya ikan lele di PTIkan Bangun Indonesia.

Sistem kompensasi

Parameter sistem kompensasi yang digunakan pada penelitian ini adalah kompensasi finansial dan kompensasi non finansial. Kompensasi finansial dapat berupa gaji, upah, imbalan atas prestasi, insentif, bonus, bagi hasil atas keuntungan, komisi, asuransi, pesangon, pensiun, jam kerja lembur, cuti sakit, hingga fasilitas seperti rumah dan kendaraan. Kompensasi non finansial dapat berupa perasaan aman pada jabatan, pengakuan atas karya dan prestasi, temuan baru yang inovatif, kepuasan terhadap kenyamanan dalam bekerja, hingga pujian dari atasan (Mujanah, 2019). Pertanyaan diajukan dalam bentuk wawancara dan penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert terkait tingkat kepuasan pembudi daya ikan lele terhadap kompensasi yang diberikan oleh perusahaan. Penilaian atau pemberian skor skala Likert yang digunakan untuk variabel sistem kompensasi adalah sebagai berikut: sangat tidak puas = 1; tidak puas = 2; sedang = 3; puas = 4; sangat puas = 5.

Kinerja produksi

Data ini dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui nilai produktivitas budidaya pembesaran ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) di PT Ikan Bangun Indonesia. Data kinerja produksi yang digunakan yaitu padat tebar (ekor/m^2) (Akbar, 2016), frekuensi pemberian pakan yakni kali pemberian pakan kepada ikan dalam satu hari (Qalit *et al.,* (2017), total siklus tiap pembudi daya, tingkat kelangsungan hidup ikan yakni persentase ikan hidup di akhir pemeliharaan dibanding ikan hidup di awal pemeliharaan (Effendi, 2003), *Feed Conversion Ratio* (FCR) yakni rasio konversi pakan yang diberikan (Harvel & Hardy, 2002), ukuran panen, dan produktivitas budidaya yakni total produksi bobot biomassa biota air tiap satu satuan volume air per waktu (kg/m^2) (Mulyono & Ritonga, 2019).

Metode Analisis

Metode analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan terkait data pembudi daya dan kinerja produksi budidaya pembesaran ikan lele. Analisis statistik yang digunakan yaitu analisis korelasi Pearson dan analisis regresi linear berganda pada parameter karakteristik pembudi daya dan sistem kompensasi. Analisis statistik digunakan untuk melihat hubungan dan pengaruh dari karaktersitik sosial ekonomi pembudi daya dan sistem kompensasi terhadap produktivitas usaha budidaya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Data yang digunakan untuk analisis secara deskriptif ini diambil dengan menggunakan teknik wawancara dan bantuan kuesioner. Analisis deskriptif digunakan untuk memberi gambaran secara kualitatif mengenai karakteristik pembudi daya dan kinerja produksi dari pembudi daya ikan lele di PT Ikan Bangun

Indonesia. Setelah data diperoleh dari pengisian kuesioner kemudian dilakukan pengolahan dan pengelompokan berdasarkan jawaban yang sama dalam sebuah tabel atau grafik.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan uji yang menjadi syarat sebelum dilakukannya analisis korelasi dan analisis regresi berganda. Pengujian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas dan homoskedastisitas. Uji normalitas bertujuan melihat penyebaran data terdistribusi normal atau tidak. Persamaan regresi yang baik apabila data variabel bebas dan data variabel terikat penyebarannya mendekati normal atau normal sama sekali. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Uji linearitas dilakukan dengan tujuan memperoleh hasil uji yang secara langsung proporsional pada kisaran yang diberikan. Uji multikolinieritas bertujuan mengetahui terdapat atau tidaknya multikolinearitas antar variabel bebas dalam model regresi. Uji homoskedastisitas dilakukan dengan tujuan menguji terjadi atau tidaknya ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain yang ada dalam model regresi. Uji homoskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Glesjer (Ghozali, 2018).

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Kuesioner yang berisi pertanyaan terkait karakteristik pembudi daya, sistem kompensasi, dan kinerja produksi sudah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas sebelum disebar kepada responden. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh nilai korelasi atau r_{hitung} setiap pertanyaan lebih besar dari nilai r_{tabel} ($r > 0{,}602$) sehingga pertanyaan dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner sudah reliabel karena memiliki nilai *Cronbach's Alfa* > 0,6. Hal ini menjelaskan bahwa pertanyaan pada kuesioner sudah layak disebar dan data sudah dapat dikumpulkan.

Analisis Korelasi Pearson

Analisis korelasi Pearson merupakan salah satu analisis korelasi yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Nazir (2011), analisis korelasi Pearson dapat digunakan untuk mengetahui bentuk hubungan antara dua variabel tersebut serta dengan hasil yang bersifat kuantitatif. Korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat juga dapat menghasilkan angka positif (+) dan negatif (-). Nilai positif pada koefisien korelasi mengartikan bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat memiliki hubungan searah. Hal ini menjelaskan bahwa variabel terikat akan meningkat ketika variabel bebas juga meningkat. Sementara itu, nilai negatif pada koefisien korelasi mengartikan bahwa terdapat hubungan berlawanan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Kondisi ini menjelaskan bahwa variabel terikat akan menurun ketika variabel bebas meningkat.

Koefisien korelasi adalah suatu pengukuran yang menjelaskan tentang keeratan hubungan antara dua peubah yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Derajat keeratan tersebut juga bergantung pada variasi yang bersifat simultan dari variabel X dan Y. Nilai yang lebih kecil pada *P-value* dibanding derajat *alpha* (α = 5%) mengartikan bahwa peubah saling memiliki hubungan yang signifikan. Pilihan banyak kategori ditentukan secara subjektif, namun pada umumnya nilai signifikansi dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Apabila nilai signifikansi < 0,05, maka terdapat korelasi
2. Apabila nilai signifikansi > 0,05, maka tidak terdapat korelasi
3. Apabila nilai signifikansi = 0,05, maka nilai r dibandingkan; apabila > r_{tabel} maka terdapat korelasi, apabila < r_{tabel} maka tidak terdapat korelasi.

Kemudian apabila terdapat hubungan antara kedua variabel peubah, maka dapat ditentukan derajat hubungan korelasi tersebut, yaitu:

1. Apabila nilai korelasi pearson 0.00-0.20, maka tidak berkorelasi
2. Apabila nilai korelasi pearson 0.21-0.40, maka korelasi lemah
3. Apabila nilai korelasi pearson 0.41-0.60, maka korelasi sedang
4. Apabila nilai korelasi pearson 0.61-0.80, maka korelasi kuat
5. Apabila nilai korelasi pearson 0.81-1.00, maka korelasi sempurna

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda dilakukan dengan tujuan mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Selain itu, regresi linear berganda digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu nilai variabel terikat berdasarkan variabel bebas (Priyatno, 2012). Analisis regresi linear berganda dapat dilakukan apabila uji asumsi klasik telah memenuhi persyaratan atau lolos uji. Berikut merupakan rumus analisis regresi linear pada penelitian ini:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \cdots + b_nX_n \text{.....(1)}$$

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Keterangan:

Y = Produktivitas budidaya
X_1 = Karakteristik pembudi daya
X_2 = Sistem kompensasi
X_3 = Kinerja produksi
α = Konstanta regresi
b_n = Koefisien regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pendataan terkait karakteristik pembudi daya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia menunjukkan bahwa mayoritas pembudi daya berusia 36-45 tahun dengan riwayat pendidikan terakhir sebagian besar Sekolah Dasar (SD) dan seluruhnya memiliki masa kerja kurang dari 1 tahun, serta lebih banyak pembudi daya yang memiliki pengalaman kerja daripada yang belum memiliki pengalaman kerja di budidaya lele (Tabel 1).

Sebanyak 30,77% merupakan pembudi daya yang berusia pada rentang 36-45 tahun atau golongan dewasa akhir (Tabel 1). Usia produktif seorang tenaga kerja yaitu berada pada usia 15 tahun – 64 tahun (Badan Pusat Statistik [BPS], 2022). Tenaga kerja dapat beradaptasi dengan cepat dengan lingkungan dan perkembangan teknologi pada usia ini (Ukkas, 2017). Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pembudi daya dengan usia produktif maupun tidak produktif. Menurut Matana (2016), usia produktif tidak menjamin dapat menghasilkan produktivitas kerja lebih baik. Pembudi daya yang berusia produktif belum tentu melakukan kegiatan budidaya ikan lele sesuai dengan SOP yang sudah ditetapkan dari PT Ikan Bangun Indonesia. Beberapa SOP yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu seperti cara aklimatisasi yang benar, mempuasakan ikan saat hujan turun, atau penggunaan obat untuk mencegah penyakit pada ikan lele. Hal tersebut sudah dijelaskan baik sebelum pembudi daya memulai siklus baru maupun saat kegiatan budidaya sudah berlangsung, akan tetapi usia dari karyawan yang jauh lebih muda daripada pembudi daya dapat menjadi salah satu penyebab pembudi daya menjadi sulit dalam menerima masukan yang diberikan.

Mayoritas pembudi daya memiliki riwayat pendidikan terakhir yaitu Sekolah Dasar sebanyak 46,15% (Tabel 1). Hasil analisis untuk parameter pendidikan menunjukkan bahwa pembudi daya tidak bersekolah memiliki produktivitas lebih tinggi daripada yang memiliki riwayat pendidikan formal (Ukkas, 2017). Pembudi daya dengan riwayat pendidikan formal lebih tinggi belum berketerampilan lebih baik dalam berbudidaya ikan lele. Sejalan dengan penelitian Biswas *et. al*. (2018), bahwa tenaga kerja dengan pendidikan yang tinggi tidak dapat menghasilkan produktivitas kerja yang tinggi apabila hanya memiliki keterampilan yang terbatas.

Tabel 1. Karakteristik pembudi daya ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) sebagai mitra PT Ikan Bangun Indonesia

Parameter	Spesifikasi	Jumlah Sampel	Persentase (%)
Usia	26 – 35	2	15,38
	36 – 45	4	30,77
	46 – 55	3	23,08
	56 – 65	3	23,08
	> 65	1	7,69
	Jumlah *(total)*	13	100
Pendidikan	SD	6	46,15
	SLTP	0	0
	SLTA	5	38,46
	Tidak sekolah	2	15,38
	Jumlah	13	100
Masa Kerja	< 1 tahun	13	100
	> 1 tahun	0	0
	Jumlah *(total)*	13	100
Pengalaman Kerja	Sudah pernah	8	61,54
	Belum pernah	5	38,46
	Jumlah	13	100

Seluruh pembudi daya di PT Ikan Bangun Indonesia memiliki masa kerja kurang dari 1 tahun di perusahaan tersebut (Tabel 1). Masa kerja seorang pembudi daya, sebanding dengan keterampilan bekerja. Pengalaman bekerja dapat meningkatkan kedewasaan dalam teknisnya (Aprilyanti, 2017). Permasalahan lain karena perusahaan ini baru beroperasi kurang dari 1 tahun, sehingga pembudi daya yang bekerja sama dengan perusahaan ini belum dapat beradaptasi cepat dengan lingkungannya. Namun kondisi ini seharusnya dapat dihindari apabila pembudi daya yang bekerja sudah memiliki pengalaman lebih baik dengan masa kerja lebih lama sebelum bekerja sama dengan PT Ikan Bangun.

Mayoritas pembudi daya sudah memiliki pengalaman kerja di bidang budidaya ikan lele dengan persentase 61,54% (Tabel 1). Hasil menunjukkan bahwa pembudi daya yang belum memiliki pengalaman kerja menghasilkan produktivitas lebih tinggi daripada pembudi daya yang memiliki pengalaman. Kondisi ini disebabkan karena pembudi daya yang belum memiliki pengalaman lebih giat dalam mengumpulkan informasi tentang cara budidaya ikan lele dengan baik (See *et al*., 2021).

Karakteristik Pembudidaya dan Sistem Kompensasi

Informasi yang didapat terkait karakteristik pembudi daya menunjukkan bahwa mayoritas pembudi daya pembesaran ikan lele dumbo memiliki tingkat persetujuan yang tinggi terhadap pertanyaan yang diajukan (skor 4-5). Informasi terkait sistem kompensasi menunjukkan mayoritas pembudi daya memiliki tingkat kepuasan yang rendah hingga sedang atas kompensasi yang diberikan oleh perusahaan tersebut (skor 1-4).

Hasil analisis korelasi Pearson (r) menunjukkan adanya hubungan antara sistem kompensasi dengan produktivitas, namun tidak terdapat hubungan antara karakteristik pembudi daya dengan produktivitas. Peningkatan kepuasan pembudi daya terhadap kompensasi yang diberikan juga akan meningkatkan nilai produktivitas pada usaha tersebut, sedangkan variabel karakteristik pembudi daya tidak menunjukkan adanya hubungan antara variabel tersebut dengan produktivitas.

Hasil analisis regresi linear berganda yaitu bernilai signifikan sebesar 0.017 dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 40,2% pada variabel sistem kompensasi. Hasil analisis korelasi Pearson (r) dan hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan terdapat hubungan dan pengaruh antara sistem kompensasi dengan produktivitas, namun tidak terdapat hubungan dan pengaruh antara karakteristik pembudi daya dengan produktivitas (r=0,031). Kondisi ini berbanding terbalik dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa karakteristik tenaga kerja seperti motivasi dan kerja keras mempengaruhi produktivitas suatu usaha (Laksmiari, 2019).

Tabel 2. Hubungan karakteristik sosial ekonomi pembudi daya dan sistem kompensasi dengan produktivitas budidaya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia

n	Karakteristik Pembudi daya (X2)*	Sistem Kompensasi (X3)**	Produktivitas (Y) (kg/m^2)
1	Tinggi	Rendah	6,81
2	Tinggi	Sedang	8,77
3	Tinggi	Sedang	3,26
4	Tinggi	Sedang	6,09
5	Tinggi	Rendah	7,63
6	Tinggi	Sedang	10,71
7	Tinggi	Sedang	4,41
8	Tinggi	Sedang	8,53
9	Tinggi	Rendah	3,29
10	Tinggi	Rendah	2,33
11	Tinggi	Sedang	3,14
12	Tinggi	Rendah	7,96
13	Tinggi	Sedang	11,96

*16-35 : rendah; 36-55 : sedang; 56-75 : tinggi

**10-23 : rendah; 24-37 : sedang; 38-50 : tinggi

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Motivasi berbisnis akibat dorongan kebutuhan hidup bagi pembudi daya, kerja keras yang tinggi untuk mengupayakan agar tingkat kematian yang rendah pada ikan lele, kemauan untuk mencari informasi lebih banyak antar sesama pembudi daya hingga ke perusahaan lain guna mendapatkan cara terbaik dalam berbudidaya, kemauan menerima saran dari orang lain, serta keinginan pembudi daya untuk berubah menjadi lebih dalam melakukan usaha budidaya ikan lele ternyata tidak menjamin dapat menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi (Tabel 2).

Hasil analisis variabel sistem kompensasi menunjukkan adanya pengaruh terhadap variabel produktivitas. Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Bogor memiliki nilai Rp4.217.206,00 (Keputusan Gubernur [Kepgub] Provinsi Jawa Barat, 2021), sedangkan pendapatan pembudi daya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia dalam sebulan hanya 12% lebih rendah dari nominal tersebut. Hasil panen yang rendah juga mengakibatkan perusahaan dan investor mengalami kerugian sehingga kompensasi yang diberikan ke pembudi daya juga menjadi menurun (Mujanah, 2019). Tingkat kepuasan yang rendah pada pembudi daya juga disebabkan karena perusahaan ini belum berdiri lebih dari 1 tahun, sehingga perusahaan juga belum menyediakan fasilitas rumah jaga, akses menuju kolam yang baik, sehingga hasil kerja pembudi daya menjadi kurang efektif dan hasil yang didapat pun juga tidak maksimal. Sesuai dengan Prawira (2020), bahwa kompensasi dan fasilitas kerja berpengaruh terhadap kepuasan kerja dan juga dapat mempengaruhi hasil produktivitas kerja dari tenaga kerja tersebut.

Hasil wawancara dengan karyawan di PT ini menunjukkan bahwa dari pihak perusahaan sudah memberikan *reward* atau imbalan ketika pembudi daya memiliki hasil produksi yang lebih baik. Beberapa contoh reward yang diberikan yaitu seperti *handphone*, televisi, pakaian, dan alat rumah tangga. Perusahaan juga memberikan opsi kepada pembudi daya yang memiliki produksi lebih tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan pembudi daya. Pemberian *reward* ini bertujuan mendorong pembudi daya agar dapat menghasilkan indukan lele yang lebih banyak, akan tetapi beberapa pembudi daya tidak memanfaatkannya dengan baik. Pemberian *handphone* untuk pembudi daya ternyata tidak menjadi solusi dalam mempermudah komunikasi dari pihak perusahaan dengan pembudidaya. Hal ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan untuk meningkatkan frekuensi kunjungan langsung terhadap pembudi daya yang sebelumnya hanya sekali dalam dua minggu menjadi lebih sering. Kontrol ini bertujuan meningkatkan evaluasi terkait kegiatan budidaya dan kendala yang dihadapi oleh pembudi daya. Pendekatan secara interpersonal dibutuhkan agar semua saran dari pihak perusahaan dapat diterima dan dilaksanakan dengan baik oleh pembudi daya.

Kinerja produksi

Hasil analisis kinerja produksi budidaya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia menunjukkan bahwa dari 13 pembudi daya memiliki data kinerja produksi yang berbeda. Rata-rata luas kolam yang dikelola oleh tiap pembudi daya yaitu 182 m2 dengan rata-rata padat tebar ikan yaitu 189 ekor/m^2. Rata-rata bobot awal benih lele saat ditebar yaitu 8 g dengan frekuensi pakan 2 – 3 kali dalam sehari. Nilai rata-rata FCR yaitu 1,3 dengan nilai SR yaitu 67% (Tabel 3).

Febrianty (2020) menyatakan bahwa semakin luas kolam yang dikelola, maka seharusnya semakin banyak pula tenaga kerja yang dibutuhkan. Berdasarkan data, kolam seluas 625 m^2 hanya dikelola oleh satu orang pembudi daya yang mengakibatkan kurang efektifnya pembudi daya dalam berbudidaya. Subagja dan Radona (2017) menyatakan bahwa padat tebar yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan terjadinya kompetisi terhadap pakan, oksigen, dan ruang gerak dalam perairan. Padat tebar yang ideal bagi pembesaran ikan lele adalah 100 ekor/m^2 – 150 ekor/m^2 (Standar Nasional Indonesia [SNI] Kota

Tabel 3. Kinerja produksi budidaya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia

Komponen Kinerja Produksi	Nilai	Rata-rata ± SD
Luas kolam (m^2)	50 - 625	182 ± 155,7
Total siklus	1 -10	5 ± 2,9
Padat tebar (ekor/m^2)	107 – 235	189 ± 30,8
Frekuensi pemberian pakan (kali)	2 – 3	2 ± 0,4
Tingkat kelangsungan hidup (%)	47,1 - 74,2	67 ± 6,0
Rasio Konversi Pakan	1,12 - 1,51	1,3 ± 0,1

Tabel 4. Hubungan karakteristik sosial ekonomi pembudi daya dan kinerja produksi dengan produktivitas budidaya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia

n	Karakteristik Pembudi daya				Kinerja Produksi		Produktivitas (kg/m$^{2)}$
	Usia *	Pendidikan	Masa Kerja (tahun)	Pengalaman Kerja**	Hasil Produksi (kg)	Luas Lahan (m^2)	
1	x	SD	<1	-	510,67	75	6,81
2	x	SD	<1	-	1315,00	150	8,77
3	x	SD	<1	✓	917,45	281	3,26
4	✓	SMA	<1	-	456,67	75	6,09
5	✓	SD	<1	✓	1098,80	144	7,63
6	x	-	<1	-	803,00	75	10,71
7	x	-	<1	✓	771,33	175	4,41
8	x	SD	<1	✓	853,00	100	8,53
9	✓	SD	<1	-	1070,57	325	3,29
10	✓	SMA	<1	✓	1457,11	625	2,33
11	✓	SMA	<1	-	530,00	169	3,14
12	✓	SMA	<1	-	994,50	125	7,96
13	✓	SMA	<1	-	598,00	50	11,96

*✓ : usia produktif (15-50 tahun); x : usia tidak produktif

** ✓ : memiliki pengalaman kerja; - : belum memiliki pengalaman kerja

Jakarta Dalam Angka, 2014). Menurut Sundari *et. al*. (2011), frekuensi pemberian pakan terbaik untuk ikan lele adalah pagi, siang, dan 2 kali pada malam hari dan dapat memberikan sintasan di atas 80%. Sementara itu di PT ini, tidak ada pakan di malam hari, sehingga memungkinkan ikan untuk memangsa ikan lainnya ketika malam hari. Nilai FCR yang dihasilkan masih terbilang tinggi dan belum efisien (Hariani & Purnomo, 2017). Nilai TKH yang ideal pada pembesaran ikan lele adalah di atas 80% (SNI Kota Jakarta Dalam Angka, 2014). Kondisi ini perlu diperbaiki agar keberlanjutan dari usaha budidaya ikan lele dapat dioptimalkan dan perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan profitabilitas dari usaha yang sedang dijalankan.

Apabila dilihat secara keseluruhan pada analisis hubungan karakteristik sosial ekonomi pembudi daya dengan produktivitas budidaya ikan lele di PT Ikan Bangun Indonesia (Tabel 4), dapat dijelaskan bahwa pembudi daya dengan usia produktif maupun non-produktif pada kasus ini sama-sama menghasilkan nilai produktivitas budidaya yang rendah. Rizal *et. al*. (2018) menyatakan bahwa produktivitas budidaya ikan lele dapat dikatakan tinggi apabila hasilnya mencapai 45 kg/m^2. Sementara itu, pembudi daya ikan lele di perusahaan ini hanya dapat menghasilkan produktivitas di bawah 12 kg/m^2. Pembudi daya dengan riwayat pendidikan formal yang berbeda juga menghasilkan produktivitas yang rendah, sama halnya dengan masa kerja dan pengalaman kerja yang belum lama bagi pembudi daya. Kondisi ini membuktikan bahwa semua aspek tersebut saling memiliki keterikatan untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi (Rismayadi, 2015). Selain itu, umur perusahaan yang baru berjalan kurang dari satu tahun juga menjadi faktor lain yang dapat mengakibatkan rendahnya produktivitas budidaya ikan lele. Menurut Dj (2016), pertambahan umur perusahaan dapat menyebabkan peningkatan dari profitabilitas perusahaan. Akan tetapi kondisi ini dapat diperbaiki apabila pembudi daya memiliki pengalaman lebih lama sebelum memulai bekerja sama dengan PT Ikan Bangun Indonesia.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh antara sistem kompensasi dengan produktivitas, namun tidak terdapat hubungan dan pengaruh antara karakteristik pembudi daya dengan produktivitas. Produktivitas budidaya ikan lele yang rendah di PT Ikan Bangun Indonesia dipengaruhi oleh masa kerja pembudi daya yang singkat dan rendahnya tingkat kepuasan pembudi daya terhadap kompensasi dari perusahaan.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Hasil kinerja produksi yang belum maksimal terjadi karena implementasi kegiatan budidaya yang belum dilakukan dengan optimal sehingga sehingga juga berpengaruh terhadap rendahnya produktivitas budidaya ikan lele..

Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan uraian diatas, maka rekomendasi kebijakan untuk keberlanjutan usaha budidaya perikanan adalah penerapan teknis budidaya ikan saat ini perlu diperbaiki agar bisnis dapat berjalan dengan baik. Penyuluhan kepada pembudi daya dapat diberikan mengingat tingginya permintaan masyarakat terhadap ikan lele. Program pemberdayaan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan sangat dibutuhkan agar produktivitas pembudi daya dan profitabilitas perusahaan dapat dimaksimalkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada PT Ikan Bangun Indonesia (IWAKE) Bogor atas fasilitas dan kemudahan akses data yang diberikan selama penelitian. Terima kasih kepada pembudi daya mitra IWAKE yang telah bersedia memberikan informasi dan saran selama penelitian berlangsung..

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap karya tulis ini adalah Uthary Rahmathul Jannah selaku kontributor utama, dan Iis Diatin dan Irzal Effendi selaku kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa Surat Kontribusi Penulis telah dilampirkan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, J. (2016). Pengantar ilmu perikanan dan kelautan (budi daya perairan). Banjarmasin (ID): Lambung Mangkurat University Press.

Aprilyanti, S. (2017). Pengaruh usia dan masa kerja terhadap produktivitas kerja (Studi kasus: PT. Oasis Water International Cabang Palembang). *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, *1*(2), 68-72. https://doi.org/10.30656/jsmi.v1i2.413.

Badan Pusat Statistik Kota Jakarta. (2022). Konsep atau penjelasan tentang tenaga kerja tahun 2022. Pemerintah Daerah Kota Jakarta, Provinsi DKI Jakarta.

Biswas, B., Das, S. K., & Mandal, A. (2018). Socio-economic dimensions and their impacts upon productivity of composite fish farming in north 24 parganas district, West Bengal. *Nature*, *25*(35), 41-67. https://www.researchgate.net/profile/Amit-Mandal-13/publication/324057607_Socio-economic_dimensions_and_their_impacts_upon_productivity_of_composite_fish_farming_in_North_24_Parganas_district_West_Bengal/links/5abb644aaca2722b0b7bf800/Socio-economic-dimensions-and-their-impacts-upon-productivity-of-composite-fish-farming-in-North-24-Parganas-district-West-Bengal.pdf

Dj, Y. R. (2016). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Struktur Hutang, Dan Umur Perusahaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Food & Beverages Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2014. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Akuntansi (JPENSI)*, *1*(2), 111-126. https://doi.org/10.30736/jpensi.v1i2.80

Effendi, H. (2003). *Telaah kualitas air bagi pengelolaan sumber daya dan lingkungan perairan* (1st. ed.). Yogyakarta: Kanisius

Febrianty, I. (2020). Serapan Tenaga Kerja Pada Budidaya Ikan Patin dalam Kolam di Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, *4*(1), 103-108. https://doi.org/10.31539/costing.v4i1.1209.

Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 (9th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Grajcevci, A., & Shala, A. (2016). Formal and non-formal education in the new era. *Action Researcher in Education*, *7*(7), 119-130. https://www.researchgate.net/profile/Arif-Shala/publication/328812348_Formal_and_Non-Formal_Education_in_the_New_Era/links/5beca282a6fdcc3a8dd6dca0/Formal-and-Non-Formal-Education-in-the-New-Era.pdf

Halver, J.E., & Hardy, R.W. (2002). Fish nutrition (3rd ed.). San Diego: Academic Press.

Hariani, D., & Purnomo, T. (2017). Pemberian probiotik dalam pakan untuk budidaya ikan lele. *STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, *10*(01), 31-35. https://doi.org/10.36456/stigma.vol10.no1.a582.

Juarno, O., Oktaviani, R., Fauzi, A., & Nuryartono, N. (2017). Kinerja Produktivitas dan Faktor yang Berpengaruh Terhadap Total Factor Productivity (TFP) Tambak Udang Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, *6*(2), 149-168. https://doi.org/10.15578/jsekp.v6i2.5770.

Keputusan Gubernur Jawa Barat. (2021). Keputusan Gubernur Jawa Barat nomor 561 tahun 2021 tentang upah minimum kabupaten/kota di daerah Provinsi Jawa Barat tahun 2022. Provinsi Jawa Barat.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. (2022). Data jumlah pembudidaya ikan di Indonesia. Pemerintah Daerah Kota Jakarta, Provinsi DKI Jakarta.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. (2022). Data volume produksi ikan lele di Jawa Barat. Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. (2023). Data konsumsi ikan di Indonesia. Pemerintah Daerah Kota Jakarta, Provinsi DKI Jakarta.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). Laporan kinerja tahun 2021. Pemerintah Daerah Kota Jakarta, Provinsi DKI Jakarta.

Laksmiari, N. P. P. (2019). Pengaruh motivasi kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada perusahaan teh bunga teratai di Desa Patemon Kecamatan Serrit. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, *11*(1), 54-63. https://doi.org/10.23887/jjpe.v11i1.20066.

Matana, T. R. (2020). Faktor Penyebab Penduduk Miskin Di Kecamatan Lage. *Ekomen*, *16*(1), 68-77.

Mujanah, S. (2019). Manajemen kompensasi (1st ed.). Surabaya: Putra Media Nusantara.

Mulyono, M., & Ritonga, L. B. (2019). Kamus akuakultur budidaya perairan (1st ed.). Jakarta: STP Press.

Nashrullah, F., Nurhayati, A., Subiyanto, S., & Suryana, A. A. H. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas terhadap pendapatan pembudidaya ikan nila (studi kasus: Kota Tasikmalaya). *Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan)*, *5*(2), 107-121. https://doi.org/10.30598/papalele.2021.5.2.107

Nazir, M. (2011). Metode penelitian (1st ed.). Bogor: Ghalia Indonesia.

Nurlaili, Muhartono, R., & Shafitri, N. (2019). The model of fishing partnership in financing and marketing product: case study in Tangerang Regency. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 348*(1), 1-7. https://doi.org/10.1088/1755-1315/348/1/012054

Nurmalia, N., Lutfiyanah, A., Minarni, M., Prastiyo, A., Putra, M. A. P., Darwita, N., & Ayu, W. (2020). Peningkatan Kapasitas Pembudidaya Ikan Melalui Optimalisasi Fungsi Wahana Pembelajaran Kelompok. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, *14*(3), 301-314. https://doi.org/10.33378/jppik.v14i3.224.

Pateda, S. Y., & Rokhayati, U. A. (2022). Profil Petani-Tenak Sapi Potong pada Kelembagaan Kelompok Tani. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, *1*(2), 38-44. https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gijea/article/view/15279

Prawira, I. (2020). Pengaruh Kompensasi, Kepemimpinan Dan Fasilitas Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, *3*(1), 28-40. https://doi.org/10.30596%2Fmaneggio.v3i1.4681.

Priyatno, D. (2012). Belajar cepat olah data statistik dengan SPSS (1st ed.). Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.

Qalit, A., Fardian, F., & Rahman, A. (2017). Rancang Bangun Prototipe Pemantauan Kadar pH dan Kontrol Suhu Serta Pemberian Pakan Otomatis pada Budidaya Ikan Lele Sangkuriang Berbasis IoT. *Jurnal Komputer, Informasi Teknologi, Dan Elektro*, *2*(3), 8-15. https://jurnal.usk.ac.id/kitektro/article/view/8324/6760.

Rabilla, R. R., Satria, A., & Yuliati, L. N. (2018). Strategi Pemasaran Lele Sangkuriang Organik Surya Kencana Farm Kota Bogor. *Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, *13*(2), 137-142. http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/.

Rahman, M. T., Nielsen, R., Khan, M. A., & Ankamah-Yeboah, I. (2020). Impact of management practices and managerial ability on the financial performance of aquaculture farms in Bangladesh. *Aquaculture Economics & Management*, *24*(1), 79-101. https://doi.org/10.1080/13657305.2019.1647578.

Rismayadi, B. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas karyawan (studi kasus pada CV Mitra Bersama Lestari Tahun 2014). *Jurnal Manajemen & Bisnis Kreatif*, *1*(1), 1-16. https://doi.org/10.36805/manajemen.v1i1.53.

Rizal, A., Yustiati, A., Suryana, A. A. H., & Putro, R. D. (2018). Analisis komparasi keragaan usaha budidaya ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) dengan dan tanpa sistem bioflok. Jurnal Perikanan, 8(1), 65-70. https://doi.org/10.29303/jp.v8i1.73

Standar Nasional Indonesia. (2014). standar nasional indonesia nomor 6484.3 tahun 2014 produksi induk ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). Pemerintah Daerah Kota Jakarta, Provinsi DKI Jakarta.

Subagja, J., & Radona, D. (2017). Produktivitas pascalarva ikan semah Tor douronensis (Valenciennes, 1842) pada lingkungan ex situ dengan padat tebar berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur*, *12*(1), 41-48. https://doi.org/10.15578/jra.12.1.2017.41-48.

See, K. F., Ibrahim, R. A., & Goh, K. H. (2021). Aquaculture efficiency and productivity: A comprehensive review and bibliometric analysis. *Aquaculture*, *544,* 1-7. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.736881.

Suwasono, E., & Mulyaningtyas, R. D. (2019). Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Pembudidaya Ikan Air Tawar Di Sleman Yogyakarta. *Habitat*, *30*(3), 105-110. https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2019.030.3.13

Ukkas, I. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri kecil kota palopo. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, *2*(2), 187-198. https://doi.org/10.24256/kelola.v2i2.440.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Peran Wanita Nelayan dalam Ekonomi Rumah Tangga di Pantai Lampu Satu, Merauke

The Role of Fisherwomen in the Household Economy at Lampu Satu Beach, Merauke

*Untari[1] dan Rahim Darma[2]

[1]Fakultas Pertanian, Universitas Musamus
Jl. Kamizaum Mopah Lama Merauke 99600 Papua Selatan, Indonesia
[2]Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin
Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Kampus UNHAS Tamalandrea Makassar 90245

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 2 Desemeber 2022
Perbaikan naskah: 15 November 2023
Disetujui terbit : 20 Desemeber 2023

Korespodensi penulis:
Email: untari@unmus.ac.id

DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v18i2.13006

ABSTRAK

Wanita nelayan memiliki peran penting dalam meningkatkan kegiatan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga nelayan–. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan sistem pembagian kerja wanita sebagai istri/wanita nelayan dan laki-laki sebagai suami/nelayan dalam aktifitas ekonomi rumah tangga nelayan di Pantai Lampu Satu, Merauke; 2) dan menganalisis tingkat kontribusi wanita nelayan berkontribusi pada pendapatan rumah tangga nelayan di Lampu Satu, Merauke. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode analisis data menggunakan metode analisis data kualitatif deskriptif. Penelitian dilakukan di pesisir Pantai Lampu Satu, Kabupaten Merauke, Papua Selatan, Indonesia dengan sampel penelitian 30 responden dari 156 total populasi wanita nelayan yang ditarik dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan analisis pendapatan rumah tangga nelayan dan analisis kontribusi wanita nelayan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat langsung dari pengelolaan sumberdaya pesisir oleh wanita nelayan yaitu dari sumberdaya perikanan sebagai sumber pendapatan keluarga. Beberapa jenis ikan yang ditangkap oleh wanita nelayan yaitu seperti ikan pelagis kecil, kerang, tempurung bambu, udang jerbung (udang putih), dan kepiting bakau . Wanita nelayan memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga nelayan sebesar 45,4% atau dengan kategori sedang atau setara dengan Rp4.647.500/orang/bulan. Masih ada potensi untuk meningkatkan pendapatan wanita nelayan dengan mengolah hasil perikanan untuk meningkatkan nilai tambah produk.

Kata Kunci: wanita nelayan; perikanan; pendapatan; rumah tangga.

ABSTRACT

Fisher women have an important role in increasing economic activities to meet the needs of family life and improve the welfare of fishing households. This study aims to 1) describes the system of division of labor between women as wives/fisherwomen and men as husbands/fishers in the economic activities of fishers' households at Lampu Satu Beach, Merauke; 2) and analyze the level of contribution of fisherwomen to household income of fishermen in Lampu Satu, Merauke. The research approach used is qualitative research with data analysis methods using descriptive qualitative data analysis methods. The research was conducted on the coast of Lampu Satu Beach, Merauke Regency, South Papua, Indonesia with a research sample of 30 respondents from the total population of 156 female fishers drawn using the purposive sampling method.. Data were analyzed using fishers's household income analysis and fisher women's contribution analysis. The results of the study show that the direct benefits of coastal resource management by fisherwomen are fishery resources as a source of family income. Several types of fish caught by fisherwomen include small pelagic fish, clams, bamboo shells, shrimp jerbung (white shrimp), and mangrove crabs. Fisher women contribute to the income of fishing families by 45.4% or in the medium category or equivalent to Idr4,647,500/person/month. There is still potential to increase the income of fisherwomen by processing fishery products to increase the added value of the product.

Keywords: woman fisher's*; *fishery*; *income household.

Vol. 18, No. 2, Desember 2023, pp. 237-246

PENDAHULUAN

Kelompok masyarakat nelayan pesisir memiliki tingkat kerentanan yang tinggi. Tingkat kerentanan masyarakat disebabkan oleh beberapa faktor penyebab yaitu seperti letak geomorfologi dan elevasi (Hamuna *et al*., 2018), perubahan panggunaan lahan sehingga mendorong terjadi abrasi dan akresi (Westplat *et al*., 2017), serta dampak dari perubahan iklim dapat juga meningkatkan kerentanan masyarakat lokal yang tinggal di pesisir dan berpengaruh terhadap sumber mata pencaharian keluarga (Ledoh *et al*., 2018). Sehingga masyarakat nelayan pesisir menjadi kelompok termarjinalkan (Marini & Ningsih, 2015), karena kesejahteraan rumah tangga nelayan merupakan gambaran pemanfaatan sumber daya perairan sebagai mata pencaharian nelayan (Hutapea *et al*., 2012). Nelayan didefinisikan sebagai orang yang secara aktif melakukan suatu pekerjaan dalam aktifitas penangkapan sumberdaya perikanan baik dilakukan perorangan ataupun dilakukan secara berkelompok (Subhan *et al*., 2022).

Ditinjau sumber pendapatan keluarga, masyarakat pesisir dikelompokkan menjadi dua kelompok masyarakat yaitu kelompok keluarga nelayan dan non nelayan. Jika meninjau tingkat kesejahteraannya kelompok keluarga nelayan dan non nelayan berdasarkan tingkat pendapatan, bahwa masyarakat non-nelayan lebih sejahtera daripada masyarakat nelayan. Jika ditinjau berdasarkan kriteria lainnya (ekonomi, pendidikan, kesehatan, sosial masyarakat) keluarga nelayan juga lebih rendah kesejahteraannya daripada keluarga non nelayan (Muflikhati *et al*., 2010). Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari suami, istri, dan anak. Suami sebagai kepala keluarga ada yang tidak bisa memenuhi kebutuhan ekonomi, sehingga peran istri menjadi penting dalam membantu aktifitas ekonomi suami dengan bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup (Subhan *et al.,* 2022) yang biasa dilakukan sistem kemitraaan antara suami dan istri dalam memenuhi kebutuhan keluarga (Fadiah & Safaruddin, 2022). Istri sebagai salah satu wanita dalam rumah tangga selain menjadi ibu rumah tangga, memiliki peran yang urgent bagi peningkatan sumber pendapatan rumah tangga nelayan (Fadiah & Safaruddin, 2022; Taufiq & Haqiqiansyah, 2022). Tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan tidak lepas dari peran wanita nelayan dalam mencari nafkah keluarga dengan memanfaatkan sumber perairan di kawasan pesisir atau yang ada di kawasan mangrove untuk di jadikan sumber mata pencaharian tambahan keluarga (Marini & Ningsih, 2015). Wanita nelayan adalah aktifitas ekonomi yang dilakukan istri nelayan dalama usahanya untuk memperoleh tambahan penghasilan untuk membantu suami atau nelayan dalam meningkatkan pendapatan keluarga(Marini & Ningsih, 2015)

Merauke merupakan salah daerah yang memiliki kawasan pesisir yang cukup luas dan memiliki peran untuk meningkatkan ekonomi keluarga (Imbanop *et a*l., 2019; Untari, Chintia, *et al*., 2021; Widiastuti *et al*., 2016). Merauke memilki luas wilayah perairan 10,8% dari total wilayah Merauke yaitu 46.761,63 Km^2. Wilayah perairan terbagi dari wilayah pesisir, sungai, dan rawa. dimana panjang garis pantai 677,96 km, panjang sungai 770 km, serta luas perairan rawa seluas 1.425.000 Ha (BPS Kabupaten Merauke, 2020; Dinas Perikanan Merauke, 2020). Merauke memiliki kawasan mangrove yang menyimpan potensi sumberdaya perairan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan keluarga (Untari dan Darma, *et al.,* 2021; Untari *et al*., 2022). Hal tersebut dibuktikan dari beberapa kajian tentang manfaat nilai ekonomi total dari ekosistem yang ada di kawasan mangrove yang berkontribusi pada tingkat pendapatan keluarga nelayan (Fidyansari & Hastuty, 2016; Indrayanti *et al*., 2015; Mayasari *et al*., 2021; Santri *et al*., 2020; Shamsuzzaman *et al*., 2020).

Potensi perikanan di Merauke dari perikanan tangkap yang tersebar di daerah perikanan tangkap rawa, pantai/pesisir, dan perairan laut dan laut lepas. Data produksi tahun 2020 menunjukkan bahwa 94% produksi ikan di Merauke berasal dari perikanan tangkap, 0,9% produksi perikanan budidaya, dan 4,75% produksi ikan dari komoditi ikan hias atau reptile (Dinas Perikanan Merauke, 2020). Jumlah produksi hasil perikanan khususnya dari perikanan tangkap sangat dipengaruhi oleh produktifitas nelayan dan berkontribusi pada ekonomi, serta ketahanan pangngan keluarga (Galiè *et al*., 2019; Schuster *et al*., 2019).

Beberapa hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan untuk melihat peran wanita nelayan terhadap ekonomi keluarga nelayan di Indonesia antara lain peran wanita nelayan dalam membantu ekonomi keluarga dengan bekerja menjadi *cleaning servive* dan berdagang makanan dan minuman (Listiyandra *et al., 2016)*, bekerja menangkap ikan (Hutapea *et al*., 2012; Taufiq & Haqiqiansyah, 2022), sebagai tenaga kerja di usaha pengolahan hasil perikanan (Wawansyah *et al*., 2012), sebagai pedagang, penjahit, buruh cuci, dan buruh kupas pinang (Subhan *et a*l., 2022), bahkan ada yang bekerja sebagai penjual jasa, berdagang dan wanita

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

nelayan yang melakukan aktifitas produksi (Marini & Ningsih, 2015).

Berdasarkan data dan informasi empiris di atas, isu fundamental yang menarik adalah sebagian keluarga nelayan yang hidup di wilayah pesisir belum mampu memenuhi kebutuhan keluarga. Hal tersebut mendorong sistem kemitraan antara suami dan istrinya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan keluarga. Pantai Lampu satu, sebagai salah satu wilayah pesisir di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan sebagian besar adalah keluarga nelayan dan berdasarkan hasil survei lapangan bahwa wanita nelayan berperan membantu ekonomi keluarga. Untuk itu, kami melakukan kajian Peran wanita nelayan dalam ekonomi rumah tangga di Pantai Lampu Satu, Merauke .

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: 1) mendeskripsikan sistem pembagian kerja wanita sebagai istri/wanita nelayan dan laki-laki sebagai suami/nelayan dalam aktifitas ekonomi yang memanfaatkan sumberdaya perikanan sebagai sumber ekonomi rumah tangga nelayan di Pantai Lampu Satu, Merauke; 2) menganalisis tingkat kontribusi wanita nelayan pada pendapatan rumah tangga nelayan di Lampu Satu, Merauke.

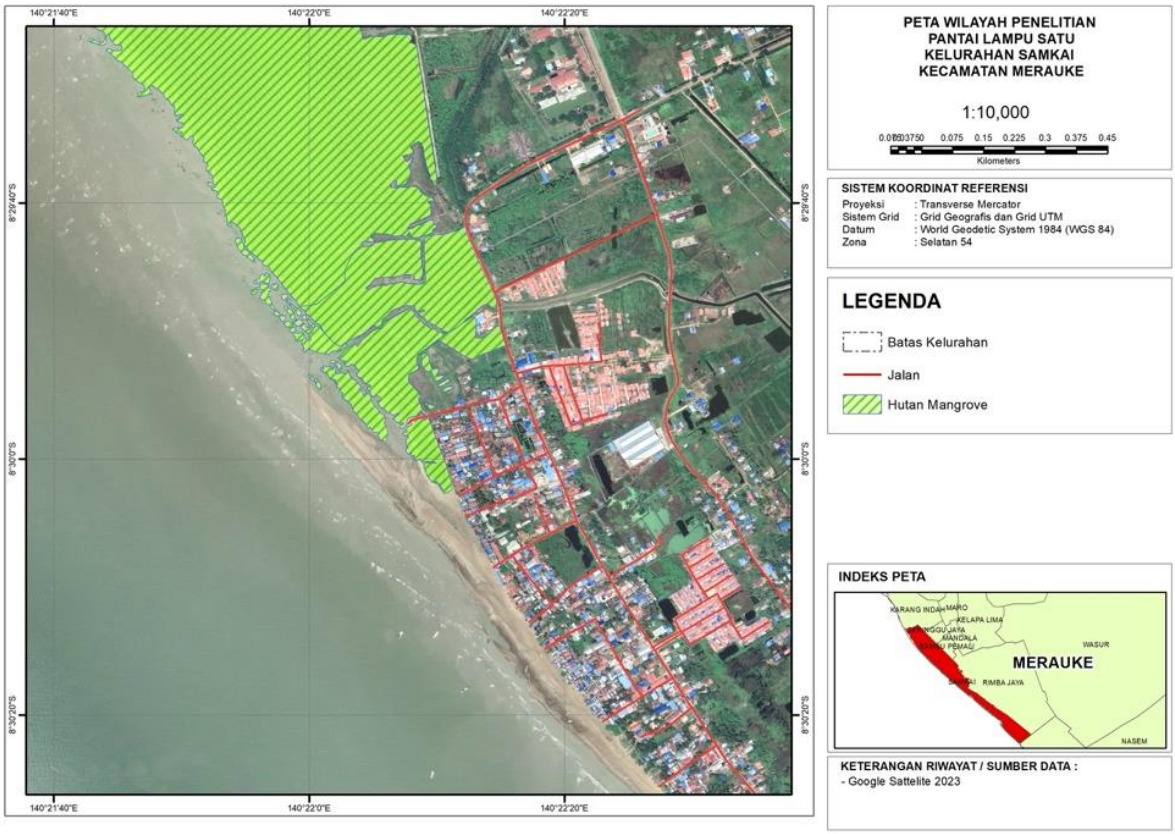
METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian menggunakan metode pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan pada Tahun 2021 di pesisir Pantai Lampu Satu Distrik Merauke, Kabupaten Merauke (Gambar 1). Alasan penentuan lokasi penelitian yaitu bahwa Pantai Lampu Satu sebagais salah satu wilayah pesisir Papua yang memiliki potensi sumberdaya alam dan berpotensi dijadikan sumber mata pencaharian masyarakat dan memiliki nilai ekonomi.

Jenis dan Metode pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari sumber data lapangan berupa data responden terkait aktifitas ekonomi menangkap ikan yang dilakukan wanita nelayan, yaitu seperti jenis ikan yang ditangkap, produksi, biaya produksi. Selain itu, data pendapatan dari suami dan sumber lainnya yang membantu ekonomi keluarga. Sedangkan data sekunder penelitian dapat berupa informasi dari studi literatur, baik dari hasil penelitian atau laporan intansi atau penelitian yang relevan untuk



Gambar 1. Lokasi Penelitian

menjawab tujuan penelitian. metode mengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan kuisioner. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktifitas wanita nelayan dalam akfititas ekonomi yaitu mengkap ikan dan memasarkannya. Sedangkan, teknik wawancara dilakukan untuk mendalami data biaya, produksi, dan sumber pendapatan lain dalam keluarga untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dengan menggunakan kuesioner . Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data primer dengan menggunakan teknik kuesioner antara lain nilai-nilai dari jenis-jenis ikan yang di tangkap oleh wanita nelayan, pendapatan suami, dan sumber pendapatan lain yang memberikan kontribusi dalam pemenuhi ekonomi keluarga nelayan.

Teknik sampling yang kami gunakan untuk menarik sampel penelitian yang kami gunakan yaitu teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel penelitian berjumlah 30 responden yang terdiri dari wanita nelayan lokal yang membantu ekonomi keluarga dengan mencari ikan di sekitar pesisir. jumlah sampel penelitian diambil dari total populasi wanita nelayan yang ada di pesisir pantai yaitu 156 wanita nelayan. penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat error yaitu 18%. Data dan informasi yang dibutuhkan dalam menjawab tujuan penelitian dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner. Data penelitian yang dikumpulkan yaitu tentang pendapatan rumah tangga yang berasal dari pendapatan suami dan pendapatan istri, dan pendapatan dari sumber lain yang memberikan kontribusi untuk pedapatan rumah tangga.

Metode Analisis

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan dengan mendeskripkan peran wanita nelayan sebagai istri nelayan di pesisir Lampu Satu dalam aktifitas ekomomi sebagai nelayan tangkap di wilayah pesisir untuk membantu ekonomi rumah tangga nelayan. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan analisis Manfaat Langsung (MP) dari sumberdaya perikanan yang berada di kawasan pesisir untuk menggambarkan peran wanita nelayan dalam kontribusinya terhadap pendapatan keluarga. Rumus MP dari sumberdaya perikanan disajikan dalam rumus sebagai berikut :

$$MP = NEJI1 + NJI2 + ...+ NJIn \quad .....(1)$$

Keterangan *(information)* :
NJI1 = Nilai ekonomi jenis ikan 1 (Rp/bulan
NJI2 = Nilai ekonomi jenis ikan 2 (Rp/bulan)
NJIn = Nilai ekonomi jenis ikan n (Rp/bulan)

Sedangkan pendapatan rumah tangga nelayan yang dianalisis yaitu pendapatan dari suami, istri dan sumber pendapatan lain. Pendapatan rumah tangga nelayan di pasisir pantai Lampu Satu Distrik Merauke dihitung dengan rumus :

$$It = Im + If + Io \quad .....(2)$$

Keterangan (Information):
It = pendapatan rumah tangga (Rp)
Im = pendapatan suami (Rp)
If = Pendapatan istri (Rp)
Io = Pendapatan sumber lain (Rp)

Analisis kontribusi pendapatan dari wanita nelayan terhadap pendapatan rumah tangga nelayan di lokasi studi dianalisis secara proporsi dengan menghitung rasio pendapatan wanita nelayan dengan besarnya pendapatan rumah tangga.

$$P = Yw/Yt \times 100\% \quad .....(3)$$

Keterangan:
P = Besarnya sumbangan pendapatan wanita nelayan (%)
Yw= Pendapatan wanita nelayan dari kegiatan ekonomi (Rp)
Yt = Total pendapatan rumah tangga nelayan (Rp)

Dengan kriteria (Taufiq & Haqiqiansyah, 2022):
0%-25,00% (tergolong rendah)
25,01% - 50,00% (Tergolong sedang)
50,01% - 100% (Tergolong Tinggi)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteritik dan Potensi Sumber daya, Luas Wilayah, dan Pola Pemanfaatannya

Kawasan pesisir di Merauke pada umumnya dimanfaatkan sebagai kawasan lindung dan pemukiman masyarakat. Namun selain itu, kawasan pesisir dijadikan sebagai salah satu sumber mata pencaharian masyarakat khususnya oleh wanita nelayan lokal. Wanita nelayan lokal di kawasan Pantai Lampu Satu membantu ekonomi keluarga dengan menangkap ikan di kawasan mangrove. Wanita nelayan yaitu wanita baik istri atau anak perempuan ~~wanita~~ yang mencari hasil perikanan di sekitar pesisir dan dijual untuk menambah pendapatan rumah tangga nelayan~~keluarga~~ atau membantu kepala rumah tangga dalam membantu ekonomi rumah tangga (Taufiq & Haqiqiansyah, 2022). Hal ini yang dilakukan oleh wanita nelayan lokal di pesisir Distrik Merauke. Responden yaitu wanita nelayan lokal memiliki aktifitas menangkap atau mencari ikan di kawasan pesisir atau kawasan mangrove berupa kepiting bakau, ikan suru-suru, udang jerbung, kerang, mumu/kerang bambu.

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

Wanita nelayan lokal di Pesisir pantai Payum dan Pantai lampu satu pada umumnya membantu suami mencari ikan dan tidak berkebun. Berkebun adalah salah satu mata pencarian wanita lokal di Papua yang membantu suami mencari nafkah dengan bercocok tanam di lahan kebun yang sempit.

Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa terdapat 5 komoditi ikan yang memiliki nilai ekonomis dan berpotensi dijadikan sumber pendapatan rumah tangga terutama sumberdaya perairan pesisir yang di peroleh dari wanita nelayan atau istri nelayan mencari ikan di kawasan pesisir yang dilakukan secara tradisonal. Aktivitas wanita nelayan dalam mencari ikan dipesisir disesuaikan dengan kondisi air pasang surut. Kisaran aktiitas produktifitas per hari antara 3-4 jam/hari. curahan jam kerja tersebut masih rendah dibandingkan dengan curahan kerja wanila nelayan di Desa Juru dan Seberang dan Pangandaran, Ciamis (Akbarini *et al.,* 2012; Wawansyah *et al.,* 2012). Wanita nelayan akan mencari ikan dipesisir setiap hari dengan menggunakan alat sederhana seperti tanggo-tanggo. Aktifitas ekonomi yang dilakukan wanita nelayan selain mencari sumberdaya perikanan di pesisr juga melakukan kegiatan berdagang dengan menjual hasil tangapan di pasar-pasar tradisional yang biasanya terletak di pinggir jalan atau persimpangan jalan dan belum ada upaya melakukan pengolahan untuk miningkatkan masa simpan atau meningkatkan nilai ekonomi dari hasil tangkapan ikan tersebut. Aktifitas ekonomi wanita nelayan tersebut sejalan dengan hasil kajian yang dilakukan pada wanita nelayan di Pangandaran, Ciamis (Akbarini *et al.*, 2012). Terdapat beberapa jenis perikanan yang di tangkap yaitu Ikan pelagis kecil, jenis kerang-kerangan, dan udang. Beberapa contoh hasil tangkapan wanita nelayan di sajikan pada Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan beberapa contoh hasil tangkapan yang dilakukan wanita nelayan di kawasan Pantai Lampu Satu Merauke yang dilakukan dengan menggunakan alat tradisional. Kotribusi wanita nelayan dalam membantu ekonomi rumah tangga karena kebutuhan ekonomi rumah tangga yang semakin meningkat dan pendapatan suami sebagai nelayan yang tidak menentu dan dipengaruhi oleh musim atau perubahan iklim ekstrim yang akhir-akhir ini terjadi (Listiyandra et al., 2016; Taufiq & Haqiqiansyah, 2022). Kontribusi ibu wanita nelayan di pesisir pantai Payum dan Pantai Lampu Satu tidak diatur oleh waktu dan tidak terikat dengan siapapun. Hal tersebut sejalan dengan hasil kajian yang dilakukan terhadap wanita pesisir yang berkontribusi dalam peningkatan ekonomi keluarga nelayan di Desa Tamarupa Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Fadiah & Safaruddin, 2022).

Gambar 2. (a) Contoh hasil tangkapan ikan pelagis kecil; (b) Contoh hasil tangkapan kerang dan pemasarannya; (c) Contoh hasil tangkapan kerang bambu (mumu) oleh wanita nelayan, Merauke

Vol. 18, No. 2, Desember 2023, pp. 237-246

Nilai ekonomi sumberdaya parairan pesisir terhadap pendapatan rumah tangga nelayan

1. Karakteristik sosial ekonomi responden

Wanita nelayan sebagai objek kajian adalah wanita nelayan lokal yang di dominasi oleh suku Marind-Amin. Suku Marind adalah suku asli masyarakat Merauke. Pada umumnya, wanita nelayan di pesisir memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan kemampuan teknis menjadi nelayan tangkap diperoleh dari budaya atau cara hidup turun temurun. Pengembangan diri dan keahlian diri untuk dapat lebih produktif.

2. Aktifitas pekerjaan

Masyarakat pesisir di Pantai Lampu Satu sebagian besar bekerja sebagai nelayan tangkap. Pada umumnya, masyarakat pesisir dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok nelayan berdasarkan asal daerah yaitu masyarakat lokal dan non lokal. Masyarakat lokal adalah masyarakat asli Papua, sedangkan masyarakat non lokal adalah masyarakat pendapatang atau non-pribumi. Aktifitas pekerjaan nelayan lokal, menangkap ikan di sepanjang garis pantai dengan menggunakan teknologi sederhana, yaitu dengan menggunakan jarik tarik. Sedangkan masyarakat non-lokal dapat mencari ikan di laut dengan menggunakan perahu motor, dengan difasilitasi peralatan yang memadai.

Pada keluarga nelayan lokal di Pantai Lampu Satu Merauke, aktifitas menangkap ikan dilakukan dengan menggunakan jaring tarik dilakukan oleh kepala keluarga atau suami. Namun dengan kondisi keterbatasan teknologi yang digunakan menyebabkan kesejahteraan nelayan lokal lebih rendah dibandingkan nelayan non-lokal berdasarkan tingkat pendapatan(Untari, *et al*., 2021). Hal tersebut dapat terjadi karena rendahnya penguasaan teknologi oleh masyarakat nelayan (Sutrisno, 2014; Untari *et al*., 2022). Tingkat kesejahteraan akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan konsumsi atau ekonomi keluarga. Untuk itu, suami dan istri sebagai keluarga nelayan bekerja sama untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga, baik kebutuhan primer atau sekunder (Fadiah & Safaruddin, 2022).

3. Pendapatan wanita nelayan dan kontribusi pada pemenuhan ekonomi keluarga

Hasil survei dilapangan menemukan bahwa kelompok masyarakat yang memanfaatkan ekosistem hutan mangrove yang memiliki nilai nilai ekonomi dalam kehidupan masyarakat didominasi oleh masyarakat lokal dengan mengambil hasil alam dengan menggunakan peralatan sederhana dan dijual sebagai sumber mata pencarian tambahan yaitu sumberdaya perikanan seperti ikan pelagis kecil, udang rebon, kerang, mumu/kerang bambu, dan kepiting. Hasil analisis valuasi ekonomi dari nilai manfaat langsung (ML) disajikan pada Tabel 1.

Hasil analisis Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai manfaat langsung dari ekosistem yang ada di kawasan hutan mangrove oleh wanita nelayan lokal secara tradisional sebesar Rp. 4,647,500/ orang/bulan atau Rp. 55,570,000,- dalam 1 tahun produksi. Berdasarkan hasil analisis tersebut, bahwa nilai manfaat langsung dari sumberdaya perikanan yang ada dikawasan pesisir hutan mangrove bagi wanita nelayan masih jauh lebih rendah dengan nilai manfaat langsung sumberdaya perikanan yang ada di kawasan mangrove di beberapa wilayah pesisir di Indonesia (Apriyanti *et al*., 2021; Kurniawati & Pangaribowo, 2017; Mayasari *et al*., 2021; Santri *et al*., 2020). Namun masih lebih tinggi nilai manfaat langsung dari nilai ekonomi hasil perikanan tangkap

Tabel 1. Potensi nilai ekonomi sumberdaya perikanan di kawasan mangrove di pesisir Distrik Merauke

Komoditi	Harga Pasar (Rp/kg)	Σ produksi (kg/ bln/org)	Potensi produksi pd bulan dlm 1 thn (12bln) *(JNi)*	Σ Manfaat Langsung (Rp/org/ tahun)	Rata-rata jumlah pendapatan/bulan (Rp/Bln)
Ikan	10,000	120	12	14,200,000	1,200,000
Udang rebon	35,000	194	3	20,370,000	1,697,500
Kerang	15,000	48	5	3,600,000	300,000
Kerang bamboo	50,000	48	5	12,000,000	1,000.000
Kepiting	50,000	36	3	5,400,000	450.000
Total *(Total)*				**55,570,000,-**	**4,647,500,-**

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

di Desa Barowa Kecamatan Bua Kabupaten Luwu dan Kampung Sebuntal, Distrik Merangkayu, Kabupaten Kutai Kertanegara(Fidyansari & Hastuty, 2016; Taufiq & Haqiqiansyah, 2022). Besar pendapatan keluarga nelayan di sajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pendapatan Keluarga Nelayan

Uraian	Nilai (Rp/Bulan)
Rata-rata pendapatan suami	4,647,500
Rata-rata Pendapatan istri	4,989,942
Rata-rata pendapatan sumber lain	600,000
Total Pendapatan keluarga nelayan	**10,237,442**

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah pendapatan keluarga nelayan baik dari suami, dan istri, berjumlah Rp10,237,442,-. Sumber pendapatan lainnya yaitu pekerjaan sampingan suami atau kepala keluarga yang memiliki pekerjaan utama sebagai nelayan. Kepala keluarga akan mencari pekerjaan sampingan menjadi tukang kayu atau tukang batu saat lagi musim paceklik atau ombak tinggi sehingga kepala keluarga tidak melaut mencari ikan. Pekerjaan menjadi tukang batu atau tukang kayu hanya pekerjaan sampingan, sehingga peran ibu rumah tangga dalam membantu perekonomian keluarga memiliki peran yang penting untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Total pendapatan keluarga nelayan di Pantai Lampu satu, Distrik Merauke, Kabupaten Merauke masih jauh lebih tinggi dibandingkan total pendapatan keluarga nelayan dibeberapa wilayah (Subhan *et al.*, 2022; Taufiq & Haqiqiansyah, 2022; Wawansyah *et al.*, 2012). Kontribusi pendapatan wanita nelayan terhadap pendapatan keluarga nelayan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa kontribusi wanita nelayan terhadap pendapatan keluarga sebesar 45.4% dari total pendapatan keluarga. Potensi pendapatan wanita nelayan di Pantai Lampu Satu Distrik Merauke lebih besar dari kotribusi wanita nelayan di Muara Angke, Jakarta Utara yaitu 30,25% (Listiyandra *et al.*, 2016), sedangkan kontribusi wanita nelayan di Pangandaran, Ciamis sebesar 31,32% (Akbarini et al., 2012), namun kontribusi wanita nelayan di Desa Sebuntal, Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara lebih besar yaitu 85% terhadap pendapatan keluarga (Taufiq & Haqiqiansyah, 2022). Berdasarkan hal tersebut, bahwa kriteria kontribusi wanita nelayan terhadap pemenuhan ekonomi keluarga nelayan dapat tergolong sedang atau cukup untuk membantu kepala keluarga memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga karena persentase kriteria kontribusi wanita nelayan ada pada kisaran 25,01%-50,00% (Taufiq & Haqiqiansyah, 2022).

4. Pembagian peran dalam rumah tangga

Masyarakat nelayan lokal di Pesisir Pantai Lampu Satu, adalah masyarakat asli Suku Marind. Dalam rumah tangga nelayan, yang memiliki peran dalam pengambilan keputusan keluarga yaitu kepala keluarga atau sebagai suami dan memiliki peran dalam mencari nafkah. Istri akan lebih banyak berperan dan mengurus rumah dan anak-anak. Namun, dalam tatanan kehidupan rumah tangga nelayan lokal tidak membatasi aktifitas istri untuk membantu ekonomi keluarga sebagai nelayan tangkap. Wanita nelayan akan beraktifitas dalam satu hari 3 sampai 4 jam setelah menyelesaikan tugas mengurus anak-anak dan rumah.

Peran anggota keluarga dalam pemenuhuhan kebutuhan konsumsi keluarga sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi keluarga (Fadiah & Safaruddin, 2022). Rumah tangga nelayan di Lampu Satu Merauke, pada umumnya kepala keluarga atau suami memiliki peran utama dalam menjadi nafkah sebagai nelayan tangkap. Kepala keluarga dalam hal ini suami yang memiliki hal dalam melanjutkan garis keturunan marga memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan dalam keluarga. Pekerjaan sebagai nelayan tangkap dan sekaligus sumber mata pencaharian utama keluarga sangat dipengaruhi oleh musim. Kepala keluarga dalam menangkap ikan di pesisir menggunakan jaring tarik. Pada umumnya kepemilihan jaring nelayan lokal antara 2 sampai 4 buah. Wilayah penangkapan ikan kepala

Tabel 3. Kontribusi Pendapatan

Uraian	Nilai (Rp/Bulan)	Kontribusi (%)
Rata-rata pendapatan wanita nelayan	4,647,500	45.4
Rata-rata Pendapatan Suami	5,589,942	54.6
Rata-rata Total Pendapatan Keluarga Nelayan	**10,237,442**	**100**

keluarga hanya bisa menagkap ikan pelagis kecil karena hanya bisa menangkap di pesisir atau di bibir pantai saja. Hal tersebut disebabkan karena pada umumnya masyarakat nelayan lokal tidak memiliki moda transportasi perahu.

Keterbatasan modal usaha menyebabkan keluarga nelayan lokal masih hidup menjalani profesi sebagai nelayan sebagai nelayan tradisional. Pemerintah daerah melalui instansi terkait telah banyak mengadakan program pengadaan bantuan moda transportasi dengan sistem pengelolan kelompok. Namun program ini tidak berjalan efektif karena perahu motor yang diberikan pemerintah dijual ke nelayan non-lokal (nelayan pendatang), dan hasil penjualan dibagi rata ke anggota kelompok nelayan. Rendahnya kemampuan pengelolaan usaha keloampok menyebabkan usaha penangkapan ikan kepala keluarga nelayan tidak bisa berkembang dan kapasitas produksi terbatas.

Kepala keluarga setiap hari kecuali hari minggu akan menagkap ikan dengan waktu tangkap rata-rata 3-4 jam per hari. Kepala keluarga akan menangkap ikan saat air pasang. Saat musim gelombang tinggi yang jatuh pada bulan desember sampai Februari, biasanya nelayan tidak berani nemangkap ikan karena besarnya terjangan ombak di pantai. Jika menagkap ikan, hasilnya cukup hanya untuk makan keluarga. pada saat seperti ini, kepala keluarga akan mencari pekerjaan menjadi buruh panggul atau butuh bangunan. Tidak banyak alternative pekerjaan yang bisa dilajukan kepala keluarga karena pada umumnya memiliki ketrampilan sangat terbatas dan berpendidikan rendah yaitu hanya tamat SD dan SMP atau bahkan tidak lulus sekolah.

wanita nelayan atau istri dari nelayan memiliki peran utama dalam keluarga untuk mengurus rumah tangga, seperti memasak, mengurus rumah, dan anak-anak. Pada beberapa keluarga nelayan, kepala keluarga/suami tidak mengijinkan istri untuk membantu mencari nafkah. Istri yang masih masih emmiliki anak kecil dan memerlukan perhatian lebih dari ibunya akan tiadk diijinkan suami untuk bekerja mencari ikan. Wanita nelayan atau istri yang diijinkan membantu bekerja suami dengan mencari ikan diwilayah pesisir dengan menggunakan alat yang sederhana. Hasil perairan yang sering dicari yaitu kerang bambu, kerang, udang, kepiting, dan udang rebon. Hasil tangkapan akan dijual di pasar tradisional atau lebih sering disebut pasar dadakan yang disediakan oleh masyarakat secara swadaya dengan membuat lapak-lapang dipinggir jalan yang sering dilalaui oleh pengguna jalan.

Hasil tangkapan pada hari menangkap ikan akan langsung dijual, hal tersebut karena pada umumnya keluarga nelayan lokal di pesisir pantai tidak memiliki freezer untuk penampungan sehingga jumlah hasil tangkapan disesuaikan dengan kemampuan daya jualnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Pembagian peran keluarga nelayan dalam kontribusi dalam peningkatan pendapatan keluarga untuk memenuhi kebutuhan ekonomi antara suami dan istri pada kelompok nelayan lokal di pesisir pantai Merauke yaitu bahwa suami memilki peran yang lehib besar sebagai kepala keluarga sebagai pengambil kebutuhan, penerus garis keturunan, dan bertanggungjawab dala mencari nafkah keluarga dengan bekerja sebagai nelayan sebagai pendapatan utama dan menjadi buruh bangunan dan buruh angkut sebagai pekerjaan sampingan jika sedang tidak musim ikan dan ombak tinggi. sedangkan peran istri nelayan yang juga sebagai wanita nelayan berperan utama dalam mengurus rumah tangga seperti menguruh rumah tangga, mengurus anak, dan suami. Istri akan menjadi wanita nelayan dengan menangkap hasil perairan di kawasan pesisir yaitu hutan mangrove dan pesisir dan menjual hasil tangkapan di pasar tradisional pada hari yang sama. Manfaat langsung sumberdaya pesisir kawasan hutan mangrove yang dimanfaatkan oleh individu sebagai masyarakat pesisir terutama oleh wanita nelayan adalah sumberdaya perikanan yang membantu ekonomi rumah tangga nelayan, yaitu seperti ikan pelagis kecil, udang rebon, kepiting bakau, kerang, kerang bambu/mumu. Curahan kerja wanita nelayan adalah 3-4 jam/hari dalam bentuk kegiatan penangkapan. Hasil tangkapan ikan langsung dipasarkan sendiri dipasar tradisional tanpa melalui pedagang perantara. Nilai ekonomi langsung yang dimanfaatkan oleh wanita nelayan lokal di pasisir Pantai Lampu Satu memberikan kontribusi terhadap pendapatan ekonomi keluarga nelayan sebesar 45% atau setara dengan Rp. 4.647.500/orang/bulan . Berdasarkan hal tersebut, tingkat kontribusi wanita nelayan dalam membantu perekonomian rumah tangga masuk dalam kategori sedang. Kontribusi wanita nelayan tersebut merupakan kontribusi istri nelayan yang bekerja menjadi nelayan tangkap di kawasan pesisir atau hutan mangrove, secara individu dan bukan dalam suatu kelompok atau komunitas masyarakat tertentu. Aktifitas wanita nelayan

p-ISSN: 2088-8449
e-ISSN: 2527-4805

didukung hanya dengan menggunakan teknologi sederhana atau tradisional. Sehingga berdasarkan hal tersebut, aktivitas penangkapan dapat ditingkatkan sesuai potensi perikanan tangkap di wilayah pesisir Merauke dengan meningkatkan teknologi alat tangkap dan meningkatkan ketrampilan kerja, serta meningkatkan produktifitas kerja wanita nelayan dalam membantu ekonomi keluarga nelayan.

Rekomendasi Kebijakan

Untuk meningkatkan potensi peran wanita nelayan lokal dalam membantu ekonomi rumah tangga nelayan perlu dilakukan dengan program penguatan perempuan pesisir, melalui berbagai program kegiatan peningkatan ketrampilan sesuai dengan kondisi sumber daya perairan yaitu antara lain: 1) peningkatan kapasitas sumberdaya manusia yaitu wanita nelayan lokal untuk pengolahan hasil ikan, seperti pengolahan ikan pelagis kecil menjadi ikan asin, udang rebon diolah menjadi terasi yang berkualitas; 2) peningkatan ketrampilan wanita nelayan lokal dalam budidaya kepiting bakau; 3) peningkatan kualitas alat tangkap agar meningkatkan hasil tangkapan perikanan; 4) membantu modal usaha pengolahan produk ikan pada kelompok wanita nelayan lokal dengan memberikan pendampingan yang intensif oleh tenaga lapangan yang memiliki kualifikasi dibidang pengolahan usaha perikanan ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian ini yaitu pemerintahan Distrik Merauke dan pemerintahan Kabupaten Merauke yang sudah memberikan ijin pada Kami, serta kepada mahasiswa yang terlibat dalam pengambilan data lapangan. Kami mengucapkan terima kasih kepada Ristek Dikti yang sudah mendanai kegiatan penelitian Kami melalui kontrak induk Nomor 7/E1/KP.PTNBH/2021 dan Nomor kontrak turunan Nomor 761/UN4.22/PT.01.03/2021.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis dalam penulisan makalah ini adalah: Untari sebagai kontributor utama, Rahim Darma anggota utama. Penulis menyatakan bahwa Surat Kontribusi Penulis telah dilampirkan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbarini, T. U., Gumilar, I., & Grandiosa, R. (2012). Kontribusi Ekonomi Produktif Wanita Nelayan Terhadap Pendapatan Keluarga Nelayan Di Pangandaran, Kabupaten Ciamis. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Unpad*, *3*(3), 127–136.

Apriyanti, A. D., Saputra, S. W., & A'in, C. (2021). Economic Valuastion of mangrove Ecosystems in Bedodo and Marosari Village, Demak Regency, Central Java. *MASPARI JOURNAl*, *13*(1), 51–64.

BPS Kabupaten Merauke. (2020). Merauke Dalam Angka 2020. In *Bps Kabupaten Merauke*.

Dinas Perikanan Merauke. (2020). *Data Sektor Perikanan Kabupaten Merauke*.

Fadiah, F., & Safaruddin, S. (2022). Partisipasi Perempuan Pesisir Pantai Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga Nelayan Di Desa Tamarupa Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, *22*(2), 247–256. https://doi.org/10.35965/eco.v22i2.1518

Fidyansari, D., & Hastuty, S. (2016). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Barowa Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, *4*(3), 1–14.

Galiè, A., Teufel, N., Girard, A. W., Baltenweck, I., Dominguez-Salas, P., Price, M. J., Jones, R., Lukuyu, B., Korir, L., Raskind, I. G., Smith, K., & Yount, K. M. (2019). Women's empowerment, food security and nutrition of pastoral communities in Tanzania. *Global Food Security*, *23*(September 2017), 125–134. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.04.005

Hamuna, B., Sari, A. N., & Alianto. (2018). Kajian Kerentanan Wilayah Pesisir Ditinjau dari Geomorfologi dan Elevasi Pesisir Kota dan Kabupaten Jayapura , Provinsi Papua. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, *6*(1), 1–14. https://doi.org/10.14710/jwl.6.1.1-14.

Hutapea, R. Y. F., Kohar, A., & Rosyid, A. (2012). Peranan Wanita Nelayan (Istri Nelayan) Jaring Insang Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga Di Desa Bejalen, Perairan Rawa Pening, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, *1*(1), 1–10.

Imbanop, Y. P., Widiastuti, M. M. D., & Fachriza, R. (2019). Analisis kelayakan usaha penangkapan ikan pada musim peralihan oleh nelayan di kampung onggaya distrik naukenjerai kabupaten merauke. *Musamus Journal of Agribussines*, *1*(2), 60–66. https://doi.org/10.35724/mujagri.v0i0

Indrayanti, M. D., Fahrudin, A., & Setiobudiandi, I. (2015). Valuation of Mangrove Ecosystem Services in Blanakan Bay, Subang District. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, *20*(2), 91–96. https://doi.org/10.18343/jipi.20.2.91

Kurniawati, N. D., & Pangaribowo, E. H. (2017). Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di Desa Karangsong, Indramayu. *Jurnal Bumi Indonesia*, *6*(2), 1–12.

Ledoh, L. Y., Satria, A., & Hidayat, R. (2018). Kerentanan Penghidupan Masyarakat Pesisir Perkotaan Terhadap Variabilitas Iklim (Studi Kasus di Kota Kupang). *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, *9*(3), 758–770.

Listiyandra, K., Anna, Z., & Dhahiyat, Y. (2016). Kontribusi Wanita Nelayan Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Ekonomi Keluarga Nelayan Di Muara Angke Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Unpad*, *7*(2), 80–90.

Marini, I. A. K., & Ningsih, N. S. K. (2015). Ragam Aktivitas Ekonomi Wanita Nelayan Terhadap Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Di Kota Mataram. *GaneÇ Swara*, *9*(1), 7.

Mayasari, V. F., Pribadi, R., & Soenardjo, N. (2021). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Timbulsloko Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Buletin Oseanografi Marina*, *10*(1), 42–50. https://doi.org/10.14710/buloma.v10i1.31359

Muflikhati, I., Hartoyo, H., Sumarwan, U., Fahrudin, A., & Puspitawati, H. (2010). Kondisi Sosial Ekonomi dan Tingkat Kesejahteraan Keluarga: Kasus di Wilayah Pesisir Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Keluarga Dan Konsumen*, *3*(1), 1–10. https://doi.org/10.24156/jikk.2010.3.1.1

Santri, B., Pribadi, R., & Irwani. (2020). Valuasi Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove Di Desa Betahwalang , Kecamatan Demak, Jawa Tengah. *Juornal of Marine Research*, *9*(4), 355–361. https://doi.org/DOI : 10.14710/jmr.v9i4.26960

Schuster, R. C., Brewis, A., Ochandarena, P., Abdelmonem, A., Hoso, S., & Faqeeh, K. (2019). Measuring community norms around women's empowerment in the West Bank: Opportunities and challenges of a novel approach using cultural consensus. *SSM - Population Health*, *9*(January 2019), 100489. https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100489

Shamsuzzaman, M. M., Hoque Mozumder, M. M., Mitu, S. J., Ahamad, A. F., & Bhyuian, M. S. (2020). The economic contribution of fish and fish trade in Bangladesh. *Aquaculture and Fisheries*, *5*(4), 174–181. https://doi.org/10.1016/j.aaf.2020.01.001

Subhan, M., Saputra, H. N., & Tarmizi, A. (2022). Peran Istri Nelayan Dalam Meningkatan Perekonomian Keluarga. *Iltizam Journal of Shariah Economic Research*, *6*(1), 101–116.

Sutrisno, E. (2014). Implementasi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Berbasis Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu untuk Kesejahteraan Nelayan (Studi di Perdesaan Nelayan Cangkol Kelurahan Lemahwungkuk Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon). *Jurnal Dinamika Hukum*, *14*(1), 1–12.

Taufiq, I., & Haqiqiansyah, G. (2022). *The Contribution of Fishermen ' s Wives in Increasing Family Income in Sebuntal Village , Marangkayu District , Kutai Kartanegara Regency Kontribusi Istri Nelayan Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga di Desa Sebuntal Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai*. *2*(6), 2787–2800.

Untari, Chintia, A., Malino, P., Ginting, N. M., Fachrizal, R., Betaubun, P., & Arief, A. A. (2021). Sicio-economic conditions of small-scale traditional fishermen: A case study in Payum Village, Merauke District, Papua, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, *18*(1), 20–28. https://doi.org/10.31849/jip.v18i1.7096

Untari, Darma, R., Betaubun, P., Arief, A. A., & Fudjaja, L. (2021). The impact of water resources management on the socio-economic and ecological aspects of the coastal area of Merauke-Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *870*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/870/1/012011

Untari, Malino, A. C. P., Nina Maksimiliana Ginting, Riza Fachrizal, Rahim Darma, Philipus Betaubun, & Andi Adri Arief. (2021). Socio-economic conditions of small-scale traditional fishermen: A case study in Payum Village, Merauke District, Papua, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, *18*(1), 20–28. https://doi.org/10.31849/jip.v18i1.7096

Untari, U., Darma, R., Betaubun, P., Arief, A. A., & Fudjaja, L. (2022). Changing Livelihood Strategies in a Conservation Area: Fishers, Farmers, and Sand Mining in Merauke, Indonesia. *Forest and Society*, *6*(1), 450–468. https://doi.org/10.24259/fs.v6i1.13868

Wawansyah, H., Gumilar, I., & Taufiqurahman, A. (2012). Kontribusi Ekonomi Produktif Waniata Nelayan terhadap Pendapatan Keluarga Nelayan. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, *3*(3), 95–105.

Westplat, M. J. H., Tondobala, L., & Vicky H Makarau. (2017). Analisis Kerentanan Wilayah Pesisir Pantai di Perkotaan Ternate. *Jurnal Spasial: Perencanaan Wilayah Dan Kota*, *4*(2).

Widiastuti, M. M., Ruata, N. N., & Arifin, T. (2016). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *11*(2), 147. https://doi.org/10.15578/jsekp.v11i2.3856

BALAI BESAR RISET SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
Gedung BRSDM KP I LT. 2
Jalan Pasir Putih Nomor II Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks.(021) 64700924
Web : https ://kkp.go.id/brsdm/sosek
email :jurnalsosek.kp@gmail.com

ISSN 2088-8449